



اردو ماہنامہ

سائنس  
نئی دہلی

127

2004

اگست

ISSN-0971-5711



Rs.15

BORN IN 1913

*Secret of good mood  
Taste of Karim's food*



# KARIM'S

JAMA MASJID, 326 4981, 326 9880 Hzt. NIZAMUDDIN 463 5458, 469 8300

Web Site : <http://www.karimhoteldelhi.com>

E-mail : [khpl@del3.vsnl.net.in](mailto:khpl@del3.vsnl.net.in) Voice mail : 939 5458

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ  
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز  
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان



## فہرست

- 3..... ادارہ
- 5..... ڈائجسٹ
- 5..... ہیرا..... ڈاکٹر ریحان انصاری
- 9..... انسانی کھال (جسم و جان)..... ڈاکٹر عبد المعز شمس
- 21..... کچھ یادیں..... ڈاکٹر افتخار فاروقی
- 24..... لائٹ کون اور قرآن حکیم..... پروفیسر قمر اللہ خاں
- 27..... حیدر آباد کلور و فام کمیشن..... پروفیسر وہاب قیصر
- 31..... ستاروں کی دنیا..... انیس الحسن صدیقی
- 33..... پیش رفت..... اظہار اثر
- 35..... میراث
- 35..... تاریکی کے بعد روشنی..... پروفیسر حمید عسکری
- 41..... لائٹ ہاؤس
- 41..... لوہا: مضبوط عنصر..... عبد اللہ جان
- 45..... نیپیل آف ہیون..... بہرام خاں
- 47..... سائنس کو تیز..... احمد علی
- 49..... کسوٹی..... ادارہ
- 51..... میزان..... ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

جلد نمبر (11) اگست 2004 • شمارہ نمبر (8)

## ایڈیٹر: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:	قیمت فی شمارہ = 15 روپے
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی	5 ریال (سودی)
عبد اللہ ولی بخش قادری	5 درہم (ع۔س۔ش)
ڈاکٹر شعیب عبد اللہ	2 ڈالر (امریکی)
عبد اللہ وود انصاری (مطری کال)	1 پاؤنڈ
آفتاب احمد	زرسالانہ:
فہیمہ	180 روپے (سودا آکے)
	360 روپے (بڈا بڈا رنٹ)
مجلس مشورہ:	برائے غیر معالک
ڈاکٹر عبد المعز شمس (کمبرج)	(ہوائی ڈاکے)
ڈاکٹر عابد معز (ریاض)	60 ریال درہم
انتیاز صدیقی (چہ)	24 ڈالر (امریکی)
سید شاہد علی (لندن)	12 پاؤنڈ
ڈاکٹر لقیح محمد خاں (امریکہ)	اعانت تاعمر
شمس تبریز عثمانی (دہلی)	3000 روپے
	350 ڈالر (امریکی)
	200 پاؤنڈ

Phone : 3240-7788  
Fax : (0091-11)2698-4366  
E-mail : parvaiz@ndf.vsnl.net.in

خط و کتابت : 665/12 ڈاکرنگر، نئی دہلی۔ 110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ  
آپ کا زرسالانہ ختم ہو گیا ہے۔

سرورق: جاوید اشرف



# INTERGRAL UNIVERSITY

Established under Integral University Act 2004 (U.P. Act No. 9 of 2004)

Kursi Road, Lucknow - 226 026

Phone Nos. 0522- 2890812, 2890730, 3096117, Fax No. 0522- 2890809,

## ADMISSION NOTICE

Integral University, Lucknow has been established by the State Govt. vide U.P. Govt. Gazette Notification No. 9 of 2004 dated 27th Feb. 2004 by elevating the famous Institute of Integral Technology, Kursi Road, Lucknow on account of its excellent academic performance in a highly disciplined, decorous and vibrant environment. The University offers following Graduate/ Post Graduate Courses in Engineering, Architecture, Pharmacy, Management and Applied Science for Session 2004-2005.

Faculty	Seats	Duration
A) Faculty of Engg. (B. Tech.)		
1. Computer Science & Communication Engineering	90	4 Yrs.
2. Electronics & Communication Engineering	90	4 Yrs.
3. Information Technology	60	4 Yrs.
4. Mechanical Engineering	60	4 Yrs.
5. Mechanical Engineering (Lateral Entry)	60	3 Yrs.
6. Electrical and Electronic Engineering	60	4 Yrs.
7. Civil Engineering	60	4 Yrs.
8. Civil Engineering (Lateral Entry)	60	3 Yrs.
9. Biotechnology	60	4 Yrs.
B) Faculty of Engg. (M. Tech.)		
10. Electronics Circuits & Systems/Telecomm.	30	2 Yrs.
11. Production & Industrial Engineering	30	2 Yrs.
C) Faculty of Architecture (B. Arch.)	40	5 Yrs.
D) Faculty of Architecture (M. Arch.)	20	2 Yrs.
E) Faculty of Pharmacy (B. Pharma)	60	4 Yrs.
F) Faculty of Fine Arts (B.F.A. Design Tech.)	30	4 Yrs.
G) Faculty of Computer Application (MCA)	60	3 Yrs.
H) Faculty of Mgmt. Studies & Resh. (MBA)	60	2 Yrs.

Faculty	Seats	Duration
I) Faculty of Sc. (G Courses)		
12. B. Sc./B. Sc. (Hons.) Electronics (Physics, Maths, Electronics)	60	3 Yrs.
13. B. Sc./B. Sc. (Hons.) Physics (Physics, Chemistry, Maths)	60	3 Yrs.
14. B. Sc./B. Sc. (Hons.) Computer Science (Physics Maths, Computer Science)	60	3 Yrs.
15. B. Sc./B. Sc. (Hons.) Chemistry (Zoology, Botany, Chemistry)	60	3 Yrs.
16. B. Sc. B. Sc. (Hons.) Biochemistry (Chemistry, Botany, Biochemistry)	60	3 Yrs.
J) Faculty of Sc. (P. G. Courses)		
17. M. Sc. (Applied Chemistry)	30	2 Yrs.
18. M. Sc. (Biochemistry)	30	2 Yrs.
19. M. Sc. (Mathematics)	30	2 Yrs.
20. M. Sc. (Physics)	30	2 Yrs.
21. M. Sc. (Computer Science)	30	2 Yrs.
22. M. Sc. (Biotechnology)	30	2 Yrs.

### Eligibility:

- A : Sr. No. 1 to 4, 6, 7 & 9 : 10+2 with Physics, Maths & one sub. out of Chem./Biotech./Comp. Sci/Biology).
- Sr. No. 5 & 8 : Diploma in any branch of Engineering Except Agriculture Engineering.
- B : Sr. No.10 : B. Tech. or B.E. in Electronics/Electronic & Communication/ Electronics Instrumentation/Electrical Engineering/M.Sc. Electronics.
- Sr. No. 11 : B.Tech or B.E. (Mechanical Engg./Production Engineering/ Industrial Engg./Mechanical & Industrial Engineering/Industrial-Production Engineering/ Production & Industrial Engineering).
- C : 10+2 with English, Physics, Maths. & Chemistry/Computer Science/ Biology/ Engineering Drawing.
- D : B. Arch.
- E : 10+2 with Physics, Chemistry & (Maths/Biotech/Computer Science/ Biology).
- F : 10+2.
- G : Graduation in any discipline with 50% in Maths at 10+2 level.

### II : Graduate in any discipline.

- I : Sr. No. 12 to 15: 10+2 Science Stream with concerned subject.
- Sr. No. 16: 10+2 with Physics, Chem., Maths./Biology.
- J : Sr. No. 17 to 22 : B. Sc. with concerned subject.

### Note:

- 50% seats (including NRI/Sponsored) of B. Tech., B. Arch., B. Pharma and total intake of all other courses shall be filled in by the University strictly on merit basis, while 50% shall be filled through UPSEAT except MBA & MCA.
- 50% seats are reserved for minorities.
- Last date for receipt of application forms is extended upto 15.06.2004
- Application Form and Prospectus may be obtained by cash or DD for Rs. 250/= (+100/= if required by post) in favour of Treasurer, Integral University lko.
- Admission form can also be downloaded from the website : [www.integraltech.ac.in](http://www.integraltech.ac.in)

A written test/interview shall be conducted by the University for admission in B. Arch., B.F.A., M.Tech. and M.Arch.

REGISTRAR





پروفیسر افضل محمد سابق وائس چانسلر ڈاکٹر بی آر امبیڈ کرپو نیورسٹی  
ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کا تعارف کراتے ہوئے

کھانے کی مخصوص اشیاء جیسے آئس کریم، چاکلیٹ وغیرہ میں اور ایلو پتھک  
دواؤں میں ہوتا ہے۔ کھانے کی اشیاء میں استعمال ایسی جگہ ہوتا ہے جہاں  
چیز بڑی دکھائی ہو لیکن غذائیت کم رکھتی ہو۔ جیلائن میں غذائیت کم ہے  
لہذا ”جگہ بھرنے“ کے واسطے کارآمد ہے۔ دواؤں میں اس کا سب سے زیادہ  
استعمال کچھول کے خول بنانے میں ہوتا ہے۔ اس کو بنانے کے واسطے  
کولاجن نامی پروٹینی مادہ استعمال کیا جاتا ہے۔ جس کی وافر مقدار جانوروں کی  
کھال اور ہڈیوں میں پائی جاتی ہے۔ لہذا اس کی تیاری میں جانوروں کی کھال  
اور ہڈیاں استعمال ہوتی ہیں۔ گمان یہ رہتا ہے کہ ان جانوروں کی کھال اور  
ہڈیوں میں خنزیر کی کھال و ہڈیاں بھی شامل ہو سکتی ہیں۔ ایسی صورت حال  
میں شرعی حکم کیا ہوگا۔ تمام متعلقہ علمی نکات کو راقم نے سلائڈز کی شکل  
میں اپنے رفیق طارق ندوی کی مدد سے تیار کر لیا تھا۔ 21 جون کو بعد نماز  
مغرب منفقہ و اجلاس میں احقر نے پاور پوائنٹ کی مدد سے یہ تمام معلومات  
علماء کے سامنے رکھ دیں۔ چونکہ یہاں تبدیلی مابینیت طے شدہ قسمی یعنی

گزشتہ دو ماہ کے دوران کئی اہم واقعات رونما ہوئے جن میں سے  
چند ایک کا ذکر ضروری ہے۔ اگرچہ علم کے تقسیم شدہ دھاروں کا بہنا  
بدستور جاری ہے (اور کم از کم مستقبل قریب تک جاری رہے گا کیونکہ  
اگر خلوص نیت اور ارادہ محکم ہو تو بھی مالی اور مطلوبہ علمی وسائل کی کمی کو  
دور کرنے میں وقت لگے گا) تاہم، کہیں کہیں اس کے نتیجے میں پیدا ہونے  
والی کمیوں کو دور کرنے کی منظم کوششیں شروع ہو چکی ہیں۔ ایسی ہی ایک  
کوشش ایک رضاکار تنظیم ”کلیئر لائن“ کا قیام ہے۔ مسلم معاشرے میں  
تفصیلات، خاص کر ”فلاحی“ تنظیموں کا قیام ہونا کوئی خاص بات نہیں ہے  
لیکن مذکورہ تنظیم کا وجود میں آنا قابل ذکر ہے کیونکہ یہ مسلم معاشرے اور  
خصوصاً مسلم بچوں اور نوجوانوں میں دین کی مکمل سمجھ (جس میں علمی  
اہمیت بھی شامل ہے) پیدا کرنے کے واسطے چند فعال خواتین کے ذریعے  
قائم کی گئی ہے۔ یہ تعلیمی یافتہ مسلم خواتین اپنی مصروفیات میں سے وقت  
نکال کر یہ اہم فلاحی کام کرنے پر کمر بستہ ہوئی ہیں۔ جون کے دوسرے ہفتے  
میں اس رضاکار تنظیم نے اپنا پہلا تربیتی پروگرام نئی دہلی کے ایک اسکول  
میں منعقد کیا۔ یہ تین روزہ پروگرام کافی مددگار کامیاب رہا۔ بچوں کو دین  
کی جامعیت کے بارے میں بتانے سے پہلے ضروری ہے کہ ان کے والدین  
کو بھی یہ بتایا جائے کہ اسلام کیا ہے؟ اور موجودہ دور کے مسائل کا وہ کیا حل  
پیش کرتا ہے۔ اسی مقصد کے واسطے پروگرام کے پہلے دن شرکاء کے  
والدین کو بھی بلایا گیا۔ یہ تجربہ بھی بے حد کامیاب رہا۔ والدین کی دلچسپی کا  
یہ عالم رہا کہ ان کی اکثریت پورے دن زکی رہی اور مختلف پروگراموں میں  
شریک رہی۔ راقم نے بھی اس پروگرام کے دوران لیکچر دیئے جن میں  
اسلام کی حقیقت اور اسلام اور علم کے رشتے پر روشنی ڈالی گئی۔

اسلامی فقہ الاکادمی کا چودھواں فقہی سیمینار 20 سے 22 جون تک  
حیدر آباد میں منعقد ہوا۔ اس میں دیگر موضوعات کے علاوہ جیلائن کا  
موضوع بھی زیر بحث تھا لہذا اسکرپٹری الاکادمی نے خاکسار کو مدعو کیا تھا کہ وہ  
علاوہ فقہاء کو جیلائن اور اس کی تیاری کے متعلق بتائے۔ جیلائن میں ایک قسم  
کا پروٹین ہے جس میں غذائیت کافی کم ہوتی ہے۔ اس کا زیادہ تر استعمال

پروگراموں میں حکیم سید خواجہ عبدالوحید صاحب، ڈاکٹر سید غوث الدین صاحب، جناب میر بشارت علی صاحب اور جناب میر اکبر علی کرم صاحب پیش پیش رہے۔ اسی سفر میں ڈاکٹر میر مصطفیٰ حسین صاحب سے پہلی ملاقات ہوئی۔ موصوف ایگروٹومی کے ریٹائرڈ پروفیسر ہیں اور عرصہ دراز سے قرآن فہمی سے وابستہ ہیں۔ اپنی ذاتی کاوشوں سے ”قرآن باؤس“ قائم

جیلائن ایک نیا ماڈل تھا جو تبدیلی مابین کے بعد وجود میں آیا تھا لہذا اس کو حلال قرار دیا گیا۔ بہت سے علماء کامپیوٹر کے ذریعے پیش کردہ پروگرام کو دیکھنے کا پہلا اتفاق تھا۔ انھوں نے اس انداز اور جدید تکنیک کے استعمال کو سراہا اور حوصلہ افزائی کی کہ دعوت کے واسطے نئی تکنیکوں کو استعمال کرنا وقت کی عین ضرورت ہے۔



سامعین کا منظر: پہلی صف میں حکیم خواجہ عبدالوحید صاحب، حکیم سید قدرت اللہ حسامی اور میر کرم علی اور پچھلی صف میں ڈاکٹر محمد عارف فاروقی تشریف رکھتے ہیں

کیا ہے جہاں درس قرآن ہوتا ہے۔ جن چند نوجوانوں سے نئے قلبی رشتے قائم ہوئے ان میں انجینئر فیض احمد خاں صاحب کا نام سرفہرست ہے۔ اپنی عاشق اور علمی سرگرمیوں سے وقت نکال کر باقاعدہ درس قرآن اور قرآن فہمی کا اہتمام کرتے ہیں۔ متحرک ہیں اور اچھا حلقہ ترتیب دے رہے ہیں جس میں اعجاز عادل صاحب اور رئیس صاحب سے میری بھی ملاقات ہوئی۔ یہ وہ حضرات ہیں جو قرآن کریم کو علمی لحاظ میں سمجھنے کی اہمیت سے واقف ہیں اور اس رخ کو شاں ہیں۔ علم کی حقیقت اور اہمیت ان پر منکشف ہو چکی ہے اور یہ چاہتے ہیں کہ علم کی تقسیم ختم ہو اور مکمل علم کے حصول کا نظم قائم کیا جائے۔ یہ وہ امید کی کرنیں ہیں جو مجھے حوصلہ دیتی ہیں اور شاید اس صبح کی آمد کی اطلاع بھی، جس کا میں منتظر ہوں۔

دیگر بہت سے شہروں کی طرح حیدر آباد میں بھی ایسے حضرات ہیں جن سے میرا رشتہ اسی رسالے، اسی علمی تحریک کے ذریعے قائم ہوا۔ ڈاکٹر میر محمود علی خالد صاحب سے بھی میرا یہی قلبی رشتہ ہے۔ انھوں نے میری آمد کی خبر پا کر اپنے احباب کی مدد سے حیدر آباد شہر میں میرے لیکچرس کا انتظام کیا۔ دو لیکچر قرآن فاؤنڈیشن میں ہوئے۔ قرآن فاؤنڈیشن کیسل بل روڈ پر تالاب مانسا صاحب کے نزدیک ہے۔ جناب افتخار الدین غوری صاحب نے یہ عمارت اس کام کے واسطے وقف کی ہے۔ یہاں درس قرآن پابندی سے ہوتا ہے نیز اسی انداز کے مذاکرات و خطابات ہوتے ہیں۔ غوری صاحب خاموش طبیعت اور نہایت فعال شخص ہیں۔ ایک لیکچر پر آنے نہر کے مغل پورہ علاقے میں اردو گھر میں ہوا۔ ان



# ہیرا

خوبصورت شکلیں دینے اور دیدہ زیب ہانگر اس کی چمک دمک بڑھانے کے بعد یہ زیورات میں استعمال کیا جاتا ہے۔ مگر اس کے باوجود محل ہیروں کا اتنی فیصد صنعتی کاموں اور اوزار بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ صنعتی استعمال میں یہ غیر صاف شدہ یا غیر تشکیل کردہ ڈھیلوں اور برادوں کی شکل میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کا استعمال صنعتی میدان میں اتنا کثیر پیمانے پر ہوتا ہے کہ قدرتی ذخائر سے حاصل ہونے والے ہیرے کی مقدار ٹوٹل ڈیمانڈ پوری کرنے کے لیے ناکافی ہے اس لیے آج ہیروں کو مصنوعی طور پر بھی تیار کیا جانے لگا ہے۔

## مختصر تاریخ

قبل مسیح اور ابتدائی عیسوی کلینڈر دور کے بہت سارے افسانوں اور حکایات کے باوجود حتمی طور پر یہ رائے قائم نہیں کی جاسکتی کہ ہیروں کی دریافت اس زمانے میں ہو چکی تھی۔ ان سب باتوں میں سچائی کا عنصر خواہ کتنا بھی ہو مگر یہ بات بالکل ثابت ہے کہ شروع شروع میں دنیا جن اہم ہیروں سے روشناس ہوئی وہ سب کے سب ہندوستان سے تعلق رکھتے تھے۔ اور ہمیں سے ہیروں کی دریافت اور حصولیابی کا رجحان پروان چڑھا۔ تقریباً دو ہزار سال تک ہندوستان ہی ہیروں کا اہم باغداد تھا لیکن اٹھارہویں صدی عیسوی کے بعد ہندوستانی ہیروں کی قدر و قیمت دیگر ممالک کے سامنے کم ہو گئی۔ ہندوستان میں چودھویں صدی عیسوی میں دریافت کیے گئے ہیرے ”کوہ نور“ جیسی تاریخی اور بین الاقوامی شہرت جی آج تک کسی دوسرے ہیرے کو حاصل نہیں ہو سکی۔ جو آج

قدرت جب مہربان ہوتی ہے تو انسان کو اپنی بیش بہا نعمتوں سے نوازتی ہے۔ عیسوی کلینڈر کے آغاز تک دنیا ہیرے کے وجود سے آشنا تھی یا نہیں اس بارے میں تاریخ کے ابواب حتی القیاس خاموش ہیں۔ یہ اور بات ہے کہ ہیرے کی دریافت سے قبل متعدد دیگر قیمتی پتھر جیسے لعل، یاقوت، زمرد وغیرہ سے اکثریت واقف تھی۔

بیشتر افراد ہیرے کو بھی دیگر قیمتی اور کیا پتھروں کی طرح صرف زینت و آرائش کی چیز ہی سمجھتے ہیں جو امراء کی انگوٹھیوں، ہار اور دوسرے زیورات میں جڑے جاتے ہیں۔ جبکہ ہیرا ایک ایسا عنصر ہے جو آج کی بیشتر صنعتی ترقیات کے ذمہ دار اوزاروں کے لیے ایک لازمی اثاثہ بن گیا ہے۔ ہیرے کے بغیر ایسے اوزاروں کا وجود بے معنی ہو جاتا ہے۔

دنیا کی تمام معلوم اشیاء میں سخت ترین شے ہیرا ہے۔ اور اسی خصوصیت کی بنا پر اسے مختلف انداز سے صنعتی معادن کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

## تعارف

ہیرے کو تمام قیمتی پتھروں کا بادشاہ کہا جاتا ہے۔ کیونکہ یہ نہ صرف بے حد سخت ہوتا ہے۔ اس پر خراش نہیں پڑتی اور یہ کسی طرح ٹوٹنا نہیں بلکہ اس کے ظاہری رنگ بھی بیکار ہیں۔ حتیٰ کہ تسلیم یہ کیا جاتا ہے کہ ہر دوسرے ہیرے ایک جیسے نہیں ہوتے۔ بنیادی طور پر ہیرا ”کاربن“ ہے۔ کاربن کی دوسری شکلوں جیسے کوئلہ، گرافائٹ (پنسل) وغیرہ کی طرح ہیرا بھی کاربن ہے۔ اسے



## ذاتجست

ساتھ ہیرے بھی سطح زمین پر آتے تھے وہ مختلف موسموں میں دریائی پانیوں کے ساتھ اودھ اودھ پھیلے گئے۔

### ہیرے کی ساخت

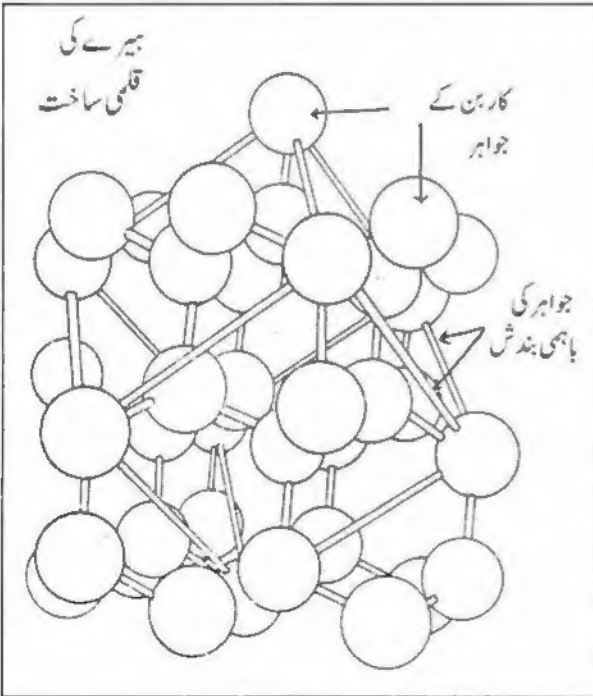
ہیرا دنیا کی سخت ترین شے کیوں مانا جاتا ہے۔ اس کا جواب یہ ہے کہ ہیرے کی قلموں (Crystal) میں کاربن کے جواہر (Atoms) آپس میں طبعی قوتوں کے ساتھ بے حد مضبوطی کے ساتھ اور اتنے قریب قریب بندھے ہوتے ہیں کہ ایک عام پن (Pin) کے سرے کی جسامت میں کاربن کے تقریباً دس ملین (ایک کروڑ) جواہر موجود ہوتے ہیں۔ انتہائی شدید حرارت (Temperature) اور دباؤ (Pressure) کی وجہ سے یہ قلموں میں ڈھل جاتے ہیں اور کاربن کے جواہر ایک جالی دار (Lattice) ترتیب میں آجاتے ہیں۔ (شکل ملاحظہ کریں) اسی سبب ہیرا بے حد سخت ہوتا ہے۔ اسی سختی کے مقابل کاربن کے

”لندن نادر“ میں ملکہ برطانیہ کے تاج کا حصہ بن کر محفوظ ہے۔ اسی طرح ہوپ (Hope) نامی دوسرے ہندوستانی ہیرے کو اس کی نحوست کے سبب خوب شہرت ملی کہ یہ جس کے پاس رہا اس نے خود کشی کر لی یا حادثے کا شکار ہوا یا اس کی حکومت کے خلاف بغاوت ہو گئی۔ وغیرہ وغیرہ۔ یہ ہیرا اب واشنگٹن D.C میں نمائش کے لیے رکھ دیا گیا ہے۔ اس کے بعد 1725ء میں برازیل کے علاقوں میں ہیروں کی دریافت ہوئی۔ ہیروں کی بڑھتی ڈیمانڈ نے رفتہ رفتہ نئے ماخذ کی تلاش پر مجبور کیا تو آج براعظم افریقہ کے جنوبی ممالک دنیا کی 80% سے زائد ضروریات پوری کر رہے ہیں۔ اس طرح افریقہ آج قدرتی ہیرے کا دنیا میں سب سے بڑا ماخذ خطہ بن چکا ہے، خصوصاً ملک زائرے (Zaire) اور ہیروں کی

پیدائش نے وہاں کی تمدنی زندگی کو یکسر تبدیل کر کے رکھ دیا۔ آج جنوبی افریقہ میں ہیرے کی بڑی بڑی کانیں موجود ہیں جن میں بالکل جدید ٹیکنالوجی کی مدد سے تلاش اور کھدائی کا کام کیا جاتا ہے۔

### ہیروں کی پیدائش

جب یہ حقیقت ظاہر ہوئی کہ ہیرا کاربن کی تبدیل شدہ شکل ہے تو یہ جستجو پیدا ہوئی کہ آخر وہ کون سے عوامل ہیں جن کی وجہ سے ہیرا تشکیل پاتا ہے۔ تو سائنسدانوں نے قیاس کیا کہ اگر زمین کے اندر جب اپنی شکل اختیار کر رہا تھا تو اس کے اندرونی حصے میں بے پناہ حرارت اور دباؤ پایا جاتا تھا اور زیر زمین چٹانیں بھی پگھلی ہوئی حالت میں پائی جاتی تھیں۔ جس کے نتیجے میں اندرونی حصے میں موجود کاربن ہیرے میں ڈھل گیا کبھی کبھار یہ پگھلی ہوئی چٹانیں لاوے کی صورت میں سطح زمین تک آکر بہتی بھی تھیں۔ اور ان کے







## ذائقہ

### ہیروں کا صنعتی استعمال:

زیب و زینت اور آرائش کے لیے استعمال ہونے والے ہیرے جو اہرات (Jewels) کے زمرے میں آتے ہیں مگر دنیا میں ہیروں کی اہمیت سب سے زیادہ ان کے صنعتی استعمال کے سبب ہے۔ گھروں کے دروازوں اور کھڑکیوں میں شیشے بٹھانے والے کاریگر جس چیز سے شیشوں کی کٹنگ کرتے ہیں وہ ہیرا ہی ہے۔ صنعتی استعمال میں آنے والے ہیرے نہ دیدہ زیب ہوتے ہیں اور نہ ہی بہت بارونق نظر آتے ہیں۔ وجہ ظاہر ہے کہ انہیں تراش یا پالش نہیں کیا جاتا۔ بلکہ جہاں کہیں صنعتی جبر برداشت کرنا ہوتا ہے وہاں ہیرا استعمال کیا جاتا ہے۔ پھر وہ کئی میٹر موٹے پتھریا کنکریٹ کے ستون اور دیواروں میں سوراخ کرنے کا معیار بنو یا گہرے سمندروں کی تھہ میں پاکی جانے والی کئی کئی کلو میٹر تک پھیلی ہوئی چٹانوں کو چھید کر تیل کے ذخائر میں داخل ہونے کی آزمائش بنو یا بڑے بڑے لوہے اور اسٹیل کے ساز و سامان اور اوزاروں کی صنعت میں مختلف حصوں کو صحیح شکل میں گھسنے اور پالش کرنے کا مرحلہ درکار ہو، ان سب میں بنیادی طور پر ہیرے کا استعمال ہوتا ہے اور اس کے فائدے اس کی سختی اور ٹوٹ پھوٹ سے محفوظ رہنے سے منسوب ہیں۔ اسی طرح بعض نازک آلات و اسباب جیسے کانچ، پلاسٹک، تریایات (Ceramics) وغیرہ کی تیاری میں بھی ہیرا استعمال کیا جاتا ہے۔ انھیں رگڑنے، گھسنے اور پالش کرنے کے لیے ہیرے کو صنف کی شکل میں استعمال کرتے ہیں۔ شیشوں پر ہیرے کی مدد سے مینا کاری کی جاتی ہے۔ مختلف قسم کے اوزار جیسے ڈرل (Drill) اور Grinding Wheel وغیرہ کے سروں پر ہیرے کو مطلوبہ انداز سے بٹھایا جاتا ہے اور کنسٹرکشن کے کاموں، کانوں کی کھدائی (Mining) کے علاوہ خلائی جہازوں (Spacecrafts) کی بناوٹ میں ہیرے شامل ہوتے ہیں۔ شعبہ

دوسرے مرکب گریفائٹ (پنسل) کی سلاخ کو بھی سمجھا جاسکتا ہے جس کے جوہر اتنے ڈھیلے اور ان کے درمیان بندش اتنی کمزور ہوتی ہے کہ کاغذ یا کسی سطح پر معمولی سی رگڑ سے یہ بکھر کر علاحدہ ہو جاتے ہیں اور جس جگہ اسے رگڑا جاتا ہے وہاں سیاہ نشان سا بن جاتا ہے جو دراصل کاربن کے بکھرے ہوئے جوہر کا مجموعہ ہوتا ہے۔

### ہیرے کی تراش خراش:

دنیا جانتی ہے کہ لوہا لوہے کو کاٹتا ہے۔ اسی طرح جب ہیرے کی تراش خراش کا معاملہ ہوتا ہے تو ہیرا ہی اس ذمہ داری کو پورا کرتا ہے۔ اس کی سختی کسی اور شے سے کسی صورت متاثر نہیں ہوتی۔ (اس ترقی یافتہ دور میں اب لیزر کی مدد سے یہ سبھی کام ممکن ہیں، مگر یہاں زیر بحث کوئی مادہ ہے)

ہیرے کو تراشنے یا اسے دو حصوں میں تقسیم کرنے کے لیے خصوصی طور پر بنائی گئی آری (Saw) کی مدد لی جاتی ہے جو گول طشتری نما ہوتی ہے اور اس کے سرے پر ہیرے کا برادہ یا صنف بلیڈ کے انداز میں لگایا جاتا ہے۔ یہ بلیڈ مشین کی مدد سے گھومتی ہے۔ اسی طرح رگڑنے یا پالش کے کاموں کے لیے گرائنڈر (Grinder) وغیرہ بھی بنائے جاتے ہیں جو ہیرے کی مختلف سطحوں کی تیاری، دیدہ زہی اور انہیں پالش کرنے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔

### ہیروں کی قیمت:

ہیرے اتنے قیمتی پتھر کیوں مانے جاتے ہیں۔ دراصل ان کی پائیداری اور انفرادیت نیز کسی بھی طرح کی خراش اور ٹوٹ پھوٹ سے محفوظ رہنے کی صلاحیت کے سبب یہ قیمتی مانے جاتے ہیں۔ پھر انفرادیت بھی کیسی کہ ہر دو ہیرے ایک دوسرے سے قطعاً مختلف دکھائی دیتے ہیں۔ ہیروں کا وزن قیراط (Carats) میں کیا جاتا ہے۔ ایک قیراط 200 ملی گرام کے مساوی ہوتا ہے۔



## ڈائجسٹ

کے بعد سائنسدانوں نے پیچھے مڑ کر نہیں دیکھا۔ گریفائٹ کو ہائیڈرولک (Hydraulic) پریشر والی بھینوں (Furnaces) میں انتہائی اونچے دباؤ (فی مربع سینٹی میٹر کے علاقے پر تقریباً ساڑھ نین کا دباؤ، جو پانچ یا چھ ڈبل ڈیکر ہسوں کے وزن کے مساوی ہوگا) میں تقریباً 3000 ڈگری سینٹی گریڈ تک حرارت پہنچائی جاتی ہے تو وہ ہیرے میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ قدرتی ہیروں اور مصنوعی ہیروں میں کوئی واضح فرق نہیں ہوتا۔ کیونکہ مصنوعی ہیروں کی تیاری کے لیے جو طریقے اختیار کیے جاتے ہیں ان کا نتیجہ فطری طریقوں کے عین مشابہ ہے اور مصنوعی ہیرے بھی کاربن ہی سے بنائے جاتے ہیں۔

فی زمانہ مصنوعی ہیرے عموماً صنعتی استعمالات میں آتے ہیں اور زیورات کی تیاری میں اسے استعمال کرنا قبیح سمجھا جاتا ہے۔ مصنوعی ہیرے ایک وجہ سے قدرتی ہیروں سے ممتاز ہیں کہ قدرتی ہیرے ہمیشہ بے ضابطہ شکلوں میں پائے جاتے ہیں جبکہ مصنوعی ہیروں کی تیاری میں کمپیوٹر کی مدد سے انھیں مخصوص شکلوں میں تیار کیا جاسکتا ہے جو اس طرح مفید ہے کہ انھیں استعمال کے قابل بنانے والے پیشتر مراحل جیسے تراش خراش یا برادہ سازی سے گزرنا نہیں پڑتا۔ اس کے علاوہ ان کی سپلائی اور ڈیمانڈ میں بھی ہر طرح کا تال میل برقرار رکھا جاسکتا ہے۔ اس لیے مصنوعی ہیروں کا مستقبل کافی روشن ہے۔

دندان سازی میں تیز رفتار ڈائمنڈ ڈرل (Diamond Dental Drill) کی مدد سے دانتوں کی سزاوندہ کو صاف کر کے انتہائی باریک جگہ بنا کر اسے مختلف طرح کی سینٹ یا دھاتوں سے بھرنے کے قابل بنایا جاتا ہے۔ اسی طرح شعبہ امراض چشم میں مختلف عینکوں کے شیشوں کو خم دار بنانے یا ان کو مختلف طرح کی شکلیں دینے اور کانٹیکٹ لینس کی تیاری میں ہیرے کے اوزار سے کام لیا جاتا ہے۔ اسی طرح موتیا بند وغیرہ جیسے عام آپریشن کے لیے آنکھوں کے سرجن ہیروں کی بلیڈ استعمال کرتے ہیں۔ ایسے ہی مختلف لیباریٹریوں میں ہڈیوں جیسے سخت انسانی اعضاء کی سلائیڈ کی تیاری میں ان کی انتہائی پتلی تراش کے لیے ہیرے استعمال کیے جاتے ہیں۔

مصنوعی ہیرے

قدرتی ذخائر و مآخذ سے ہیروں کی سپلائی محدود ہے اور دنیا بھر میں اس کی مانگ ہر گزرتے سال دس تا بیس فیصد بڑھتی جا رہی ہے۔ اسی بات نے سائنسدانوں کو مجبور کر دیا کہ مصنوعی ہیرے تشکیل دیئے جائیں۔ چنانچہ صرف نصف صدی قبل ہی سائنسدان اس میں کامیابی حاصل کر سکے۔ 1953ء میں سویڈن میں گریفائٹ (پنسل) کو ہیروں میں تبدیل کرنے کا کامیاب تجربہ کیا گیا۔ اس

دہلی آئیں تو اپنی تمام تر سفری خدمات و رہائش کی پاکیزہ سہولت

اندرون و بیرون ملک ہوائی سفر، ویزہ، امیگریشن، تجارتی مشورے اور بہت کچھ۔

ایک چھت کے نیچے۔ وہ بھی دہلی کے دل جامع مسجد علاقہ میں



اعظمی گلوبل سروسز و اعظمی ہوٹل سے ہی حاصل کریں

فون : 2327 8923 فیکس : 2371-2717  
منزل : 2328 3960 : 2692 6333

198 گلی گڑھیا جامع مسجد، دہلی-6



## انسانی کھال (قسط: 6)

”کبھی اس وراثت کی کتاب کے اُن اور اق کو تو پیشیں جہاں اس کی تمہید لکھی گئی ہے“

”نہ میں چاہتا ہوں کہ اپنی حقیقت اور ان سرہستہ رازوں سے پردہ ہٹاؤں تاکہ آپ کو اپنی ہی کھال سے متعلق معلومات میں اضافہ ہو۔“

”تو دیر کس بات کی ہے سدا اپنی خوبیاں۔“

”جناب مجھے اس بات کا فخر حاصل ہے کہ آپ کے جسم کا

سب سے بڑا عضو ہوں۔“ اور بڑا ہوں تو مجھ پر ذمہ داریاں بھی لاتعداد ہیں۔“

”بس شروع ہو گئیں تمہاری ڈنگیں۔ اپنی اوقات کا خیال رکھنا میاں کھال۔“

”انشاء اللہ میں اپنے دعوے کا ثبوت بھی پیش کرتا چلوں گا تاکہ آپ ہار نہ سکیں۔“

”میں کھال ہوں مجھے جلد بھی کہا جاتا ہے اور بعض تو حقارت سے چڑی بھی کہنے سے گریز نہیں کرتے۔ کبھی مجھے موتی کھال کے طعنے

بھی سننے پڑتے ہیں کبھی تو لوگ غصے میں کھال اُدھڑنے یا کھال کھینچنے کی باتیں کرنے لگتے ہیں لیکن ہماری جلد کے لطیف و نازک ہونے پر ادیب و شعراء کیا چٹو نہیں کہتے اور لطافت پر تقریبنوں کے ہلکا ہندھ جاتے ہیں۔“

میں بڑا اس طرح ہوں کہ ایک اوسط وزن کے انسان کو تقریباً دو مربع میٹر انسانی کھال ڈھکے رہتی ہے اور ہمارا اولین کام

”میں آپ کی کھال ہوں۔“ ”کیا میرے بارے میں آپ کچھ جانتے ہیں؟“

”چنانچہ کیا ہے؟ اور کون نہیں جانتا کہ تم ہر جاندار کی باہری سطح ہو۔ اسی طرح ہمارے جسم کی بھی تم باہری سطح ہو۔“

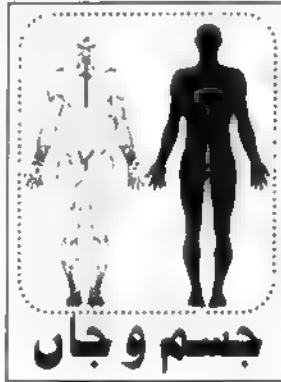
”ہمیں سے بعضوں کی جلد صاف رنگ کی ہوتی ہے وہ لوگ گورے ہم میں سے بعضوں کی تمام اعضاء کی حفاظت تمہارا کام ہے۔“

کہلاتے ہیں اور بعضوں کے رنگ کچھ کم یا سیاہی مائل و سانسو لے یا کالے کہلاتے ہیں۔“ اس کے علاوہ اور کیا ہے تمہارے پاس کہنے کے لئے؟“

”معذرت چاہوں گا جناب انسان! آپ کی جانکاری اپنی کھال کے بارے میں بہت کم ہے۔“

”تو تمہی بتاؤ کہ تم کیا ہو اور ہمیں مزید کیا بتانا چاہتے ہو۔“

”اپنی اس گوری رنگت، سڈول جسم، وسیعہ اور پُر وقار شخصیت، پُر کشش چہرے، کشادہ شانے قد و قامت، سیاہ گھنیری چٹکیں۔ بل کھاتے گھٹے ابرو سیاہ چمکیلے بال۔ کیا آپ نے ان سب کے راز کو کبھی جاننا چاہا؟ یا کبھی غور کیا کہ یہ سب کیوں کر اور اس کا خالق کون ہے؟ یقیناً آپ کے ذہن میں ہو گا کہ یہ سب باتیں در خصوصیت خاندانی وراثت میں ہاتھ لگی ہیں لیکن وقت نکال کر





## ڈائجسٹ

بناوٹ کو قائم رکھنے میں مدد دیتے ہیں۔ الزواہلیٹ شعاعوں سے ان خلیوں کی حفاظت کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ آپ کی جلد میں حسی آخذے (Sensory Receptors) کا خزانہ موجود ہے۔ یہ وہ خزانہ ہے جو نظام حسی سے مل کر اندرونی اور بیرونی محرکات کو انجمن دیتا ہے۔ آپ کے جسم میں گرمی، ٹھنڈک، درد و لمس، مس و گندہ دی، جھنے، کٹنے، جھینے جیسے احساس کو پہچاننے میں مدد کرتا ہے۔ یہ کھانسی ہے جو بیہوشی، نفسیاتی تاثرات کی اہمیت ہر عمر میں پیدا کرتی ہے۔ ہمارے جذبات و احساسات کا اندازہ خود و خود خوشی و غم کے موقع پر ہوا خوف، ہراس کے ماحول میں ہو، سینے پینے، اک بولہ روئیں کھڑے ہونے کی شکل میں کھائی جاتا ہے۔

احساس ناز و ادا، طمعت و اختط، درد و پیار جیسے جذباتی ادائوں میں بھی مددگار ہے جو یک نوا مدد کے ارشد اور سیکھنے یا بڑھنے میں مدد پہنچاتی ہے۔

”عجب“ میں نے تو غور ہی نہیں کیا تھا۔“

”یہی نہیں جلد کا شمار اعضا، ریسر میں کیا جاسکتا ہے کیونکہ یہ جسم کے درجہ حرارت کو منظم رکھتی ہے درجہ حرارت (Hypothermia) اور بہت زیادہ درجہ حرارت (Hyperthermia) سے بچتی ہے چونکہ دونوں ہی حالات مہلک ثابت ہوتے ہیں۔ یقیناً آپ نے سنا ہوگا کہ اتنے سارے لوگ گرمی کی شدت سے فوت ہوئے یا شدید ٹھنڈک سے جاں بحق ہو گئے۔ درجہ حرارت کو منظم رکھنے کے لیے مخصوص شریانی نظام حقیقی جلد (Dermis) میں موجود ہوتا ہے نیز زیر جلد ٹھم (چربی) اور چمپ پیسہ کا بخار بن کر اڑن بھی اس میں معاون ہوتا ہے۔“

آپ کی جلد اتنا قایمان آہنی طور پر آٹ یا چھل جاتی ہے، خون نکلنے لگتا ہے مگر خون کا ٹھنڈا قوی ہوتا ہے۔ ذر سے دباؤ کے نتیجے میں خون بہناڑک بھی جاتا ہے۔ آخر یہ کیوں ممکن ہے؟ آپ کی جلد کی ایک بڑی خوبی یہ ہے کہ یہ احتباس الدم (Haemostasis) یعنی بہتے خون کو روکنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے، درجہ حرارت کو فرو ہم

آپ کے جسم کی حفاظت ہے۔ اگر میں نہ ہوتا تو معاندانہ اور جھکی ماحول سے آپ کی حفاظت ناممکن تھی اور میں نے صف اول کے دفاع کی ذمہ داری ہر حال میں نبھائی ہے۔“

”ہمارے جسم کے دشمن کون ہیں میاں کھال؟“

”سب سے بڑے دشمن خوردبینی جسمیہ (Micro-Organisms) ہیں دوسرے فضا میں موجود رنگت زیریلے کیمیائی مادے، اس کے علاوہ فضا کا درجہ حرارت۔“

”خوردبینی جسمیہ سے کیسے حفاظت ہوتی ہے؟“

”دراصل ہماری جلد میں خمی غدود (Sebaceous Glands) ہیں جن میں Cebum نام کا مادہ ہوتا ہے اور اس میں Fatty Acid کی مناسب مقدار موجود ہوتی ہے جو ان خوردبینی جسمیوں کو تباہ کر دیتے ہیں۔ نیز ہماری جلد میں Langerhen نامی خلیے موجود ہوتے ہیں وہ تریاق زہ (Antigen) مہیا کرانے کی صلاحیت رکھتے ہیں اور کسی بھی شدید حسیت (Allergy) کو متاثر کراتے ہیں۔ حتیٰ کہ یہ وائرس کے حملے سے بھی بچاتے ہیں۔“

”اور کیا کام ہے؟“

”میں جسم کے پانی کو ضائع ہونے سے بچاتی ہوں۔ مہری جلد طبعی خیمات (Stratum Corneum) کی موجودگی کے سبب پانی کو بخار بن کر اڑنے سے بچاتی ہے اور انسان پانی کی کمی یا ناپیدگی (Dehydration) سے بچتا ہے۔ آپ نے دست دقن یا پسینے کی زیادتی سے ناپیدگی ضرور دیکھی ہوگی۔ اگر ناپیدگی سے بروقت نہ نبھاجائے تو اکثر موت بھی واقع ہو جاتی ہے۔“

آپ گورے، کالے، ہسانولے، گندمی رنگ اور حبشی رنگت کا ذکر بے دریغ کرتے ہیں اور رنگت کی بحث میں بھی پڑتے ہیں وہ کیا ہے؟ یہ ہماری جلد میں بھورے رنگ کے ذرات Melanin Pigment کی وجہ سے ہے۔ کھال میں موجود Melanocytes نامی خلیوں سے ہی یہ ذرات بنتے ہیں۔ یہ جسم کے خلیوں کی



## ذائقہ

ہونے والے وٹامن ڈی اس کام میں معاون ہوتے ہیں۔

آپ اپنی انگلیوں کے پوروں (Finger Tips) پر بنی دھاریوں پر ذرا نظر ڈالیں۔ کتنی مشاقی اور نزاکت سے یہ دھاریاں بنائی گئی ہوں گی۔ کیسی عجیب و غریب منظم کیاریاں سی بنی ہیں۔ لیکن اس سے بھی عجیب بات یہ ہے کہ ہر انسان میں یہ دھاریاں مختلف ہیں۔ ایک دوسرے سے کبھی میل نہیں کھاتی ہیں۔ اسی وجہ سے اس کی اہمیت طبی قانون میں بے اندازہ ہے۔ اپنی اہمیت کی وجہ سے اکثر ترقی یافتہ ملکوں میں اجنبی مسافر کے آنے پر انگلیوں کے نشان محفوظ کر لیے جاتے ہیں تاکہ تخریبی کارروائیوں والے اشخاص کا سراغ آسانی سے مل سکے۔ ان پڑھ لوگوں کے انگوٹھے کے نشان دستخط مانے جاتے ہیں۔ انگلیوں کے نشان پڑھنے والوں کو Dermatoglyphics کہا جاتا ہے۔ یہ حضرات ایڑیوں، ہتھیلیوں اور انگلیوں کے اس کا مطالعہ کرتے ہیں۔

اللہ تبارک و تعالیٰ فرماتے ہیں۔

”کیا انسان یہ سمجھ رہا ہے کہ ہم اس کی ہڈیوں کو بتے نہ کر سکیں گے؟ کیوں نہیں؟ ہم تو اس کی انگلیوں کے چار پر تک ٹھیک ہادے پر قادر ہیں۔ (سورہ اقصیہ 4)

”گرچہ ان پوروں کی بنیاد رحمہ مادر میں ہی تیسرے ماہ میں شروع ہو جاتی ہے لیکن اندہ دو ہار و زندہ کر کے پوروں کو پچھ سے دیسی بنا سکتا ہے۔

”آپ نے نابینا کو بینائی صحت تیزی سے کتاب پڑھتے یا تقریر کرتے دیکھا ہو گا۔ یہ جو کیسے کاغذ پر ابھرے حروف کو چھو کر بینائی طرح پڑھتے ہیں۔ ان کے اس رسم الخط کو بریل (Braille) یا کورخط کہا جاتا ہے۔ یہ مکمل جہد و رجد میں موجود حسنی آخروں کا ہے۔“

”آپ اکثر حادثے میں جلنے کی خبر سنتے ہوں گے اور یہ بھی سنتے ہوں گے کہ فلاں شخص اتنا ہی صدمہ جمل گیا ہے۔ اس کے بچنے کی امید کم ہے۔ ڈاکٹر صاحبان مریض کو بس ایک نظر دیکھتے ہی بغیر

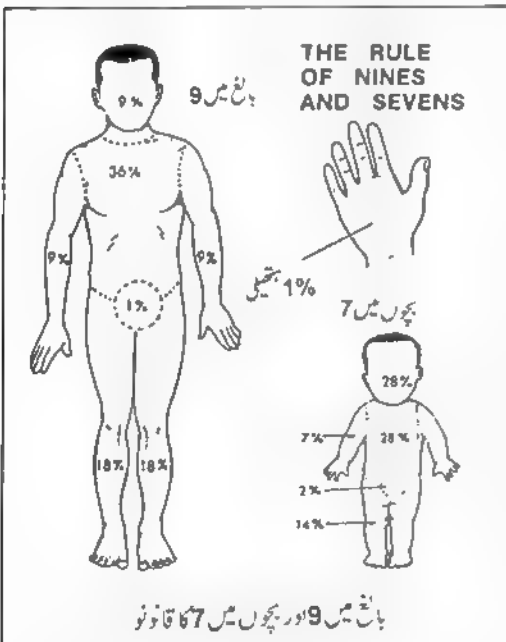
کسی کیمیا سٹری یا کاغذ و قلم کی مدد سے فور بتاتے ہیں کہ مریض کتنی فیصد جلا ہے۔ یہ محض قیاس سرتی نہیں بلکہ یہ تخمینہ اس سے بھی ضروری ہوتا ہے کہ اس تخمینے کی مدد سے ہی فوری علاج شروع ہو سکتا ہے اور اس کا انحصار انہی سولوں کے تحت ممکن ہے۔

”ذرا ہمیں بتاؤ۔ یہ تخمینہ باقاعدہ صاحبان کیونکر کرتے ہیں۔“

”سے آپ بھی اس اچپ اور کارآمد انداز کو سمجھیں۔ بالغ انسان میں یہ حساب کا قانون (Rule of Nine) کہ جاتا ہے اور بچوں میں ”7“ کا قانون مروج ہے۔

نیچے دیئے گئے نقشے پر نظر ڈالیں۔ چار جسم کے مختلف حصوں کو 9 سے حساب سے تقسیم کیا گیا ہے۔

جیسے سر = 9 دونوں ہاتھ 2 × 9 = 18 دونوں بازو 2 × 9 + 18 = 36 دونوں دھڑ کے سامنے کا حصہ 2 × 9 + 18 = 36 پیچھے کا حصہ 2 × 9 + 18 = 36 یعنی کل دھڑ 36 اور اعضائے تناسل کے اطراف 1 =







## ذائقہ

اب اگر کسی کا صرف ایک ہاتھ جلا ہے تو 18% سوزش ہے۔ ایک ہر جلا ہے تو 18% اور دھڑکے دونوں حصے جلے ہیں تو 36% یعنی آپ بلاتا خیر کتنی فیصد سوزش ہے پتہ کر سکتے ہیں۔ یہی طریقہ بچوں میں 9 کے ضرب سے نہیں بلکہ '7' سے ہوتا ہے۔

”تو یہ ہے راز؟“

”بہت خوب!“

”ذرا ہماری جلد کی بناوٹ کیسی ہے یہ تو بتاؤ۔“

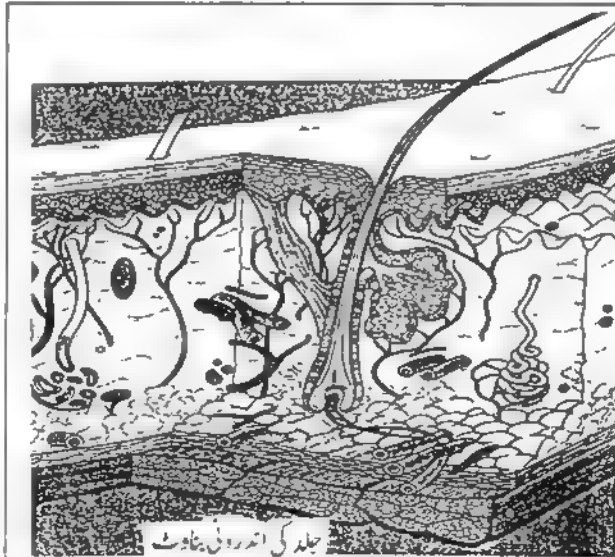
”ضرور۔ بغیر اس کے آپ ہمارے ہیئت کو نہیں سمجھ پائیں گے۔ باریکیوں اور حکمتوں کو آپ بھی سمجھنے کی کوشش کریں۔“

مونے طور پر ہماری کھال کی تین تہ ہیں جو ہمارے جسم کے ہر مقام کو ڈھکے ہوئے ہیں۔ جلد کی باہری پرت کو بیرونی پرت (Epidermis) اور اس کے نیچے دوسری پرت کو حقیقی یا اصلی پرت (Dermis) کہتے ہیں اور یہ جہیں جس سے جزی ہوتی ہیں وہ Subcutis کہلاتی ہے۔

اب ایک ایک کی بناوٹ کو بھی سمجھ لیں۔ تہی ہم ہیں یہ تمہیں۔“

بیرونی پرت (Epidermis)۔ باہری پرت تو نام سے ہی ظاہر ہے۔ جسم کے مختلف مقام پر اس کی موٹائی بھی مختلف ہوتی ہے۔ سب سے لطیف و نازک پرت آنکھوں کے پونوں پر پائی جاتی ہے جس کی موٹائی صرف 0.5 میٹر (mm) ہے اور سب سے موٹی پرت ہتھیلیوں اور ٹکڑوں میں موجود ہوتی ہے جس کی موٹائی 1.5 mm ہوتی ہے۔ اس نہیف و لطیف پرت کو بھی سائنسدانوں اور ماہرین نے پانچ طبقاتوں میں بانٹا ہے اور اس طرح اگر سب سے اندر کی طرف سے باہر کی طرف شمار کریں تو سب سے اندر کی پرت Stratum Basale اس کے اوپر Stratum Spinosum پھر Stratum Granulosum پھر Stratum Lcidum اور سب سے باہری پرت Stratum Corneum کی ہوتی ہے۔ ہر ایک کی تفصیل میں جانا مقصد نہیں لیکن سب سے اہم ہے نچلی سطح جس کے خلیے مخصوص قسم کے ہوتے ہیں اور کالمزین ستون کی شکل میں ہوتے ہیں۔ چلی سطح پر بے بنے والے خلیے ان پرانے خلیوں کو مہاجرت کے لیے مجبور کرتے ہیں اور نتیجتاً وہ چپنے ہوتے چلے جاتے ہیں اور آخر میں فوت ہوتے جاتے ہیں ہذا سب سے باہری پرت مردہ خلیوں کی بنی ہوئی ہے جو ہر دو ہفتے پر جہز جاتی ہے۔ اسی لیے نہا جاتا ہے کہ انسانی جلد کا تغیر پذیر اعضا میں شمار کیا جاتا ہے۔

اندرونی پرت (Dermis) جو حقیقی جلد ہے۔ اس میں حفاظتی خزانے بھرا ہوا ہے۔ ان کی موٹائی بھی مختلف مقامات پر مختلف ہے جیسے آنکھوں کے پونوں پر 3 mm اور پشت پر 3.00 mm موٹائی ہوتی ہے۔



بال  
جلد کی بیرونی پرت  
حقیقی جلد  
پینے کے غدود

جراب غدود  
زیر جلد بافت



## ذائقہ

کئی غدود کی نالیوں (Ducts) جراب (بال کا) غدود (Hair Follicles) میں کھلتی ہیں لیکن بعض ان میں سے سے بھی غدود ہیں جو آزادانہ طور پر جلد کی سطح پر کھلتے ہیں اور یہ آزاد کئی غدود (Free Sebaceous Glands) کہلاتے ہیں جن میں خاص طور پر پکوں اور مردانہ وزنہ اعضائے تناسل کے مخصوص مقام پر پائے جاتے ہیں۔ ان غدود سے بننے والا سیل ماذہ کئی رطوبت (Cebum) کہتا ہے جو مخصوص ہارمونس کے زیر اثر ہونے کے نتیجے میں کئی غدود سے خارج ہوتا ہے۔ یہ غدود نوزائیدہ میں بھی پائے جاتے ہیں مگر جوانی کی عمر میں ہونے کے بعد اپنا عمل شروع کرتے ہیں۔ کئی رطوبت بچوں میں بہت کم پائی جاتی ہے لیکن جیسے ہی انسان جوان ہوتا ہے رطوبت تیزی سے خارج ہوتی ہے اور عورتوں کے مقابلے میں مردوں میں زیادہ پائی جاتی ہے لیکن بڑھاپے میں خاصی کمی آ جاتی ہے اور عورتوں میں تو 50 کے بعد بالکل ہی نہیں رہتی یہی وجہ ہے کہ چہرے کی چمک کم اور جھریوں کا سلسلہ شروع ہونے لگتا ہے۔

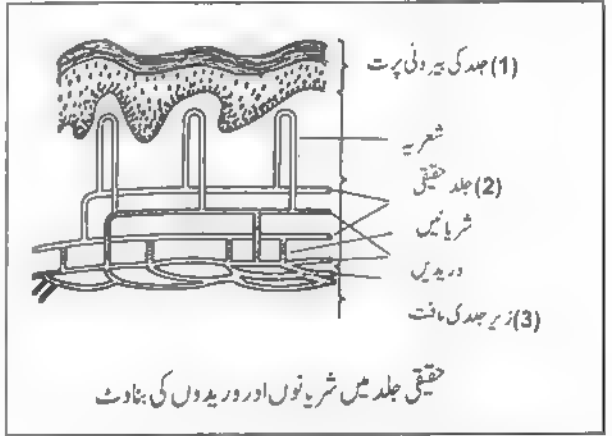
کئی غدود سے بننے والی یہ رطوبت ہماری جلد کی باہری پرت کو نرم اور چمکدار کرتی ہے۔ جسم کے پانی کو بخار بن کر اُڑنے سے بچاتی ہے چونکہ یہ ایک چکن ماذہ ہے اس کے علاوہ یہ رطوبت جراثیمی اور پھپھوندی اثرات سے بھی ہمارے جسم کی حفاظت کرتی ہے کیونکہ رطوبت میں کئی تیزاب (Fatty Acid) کی وافر مقدار موجود ہوتی ہے۔

(2) پینے والے غدود (Sweat Glands) ہر انسان کو شب و روز پسینہ آتا ہے۔ محنت و مشقت یا گرمی کی وجہ سے یہ عمل تیز ہو جاتا ہے۔ نتیجے میں ہمارے جسم کا درجہ حرارت صحیح و مناسب برقرار رہتا ہے۔ اگر یہ نظام نہ ہو تو تیز درجہ حرارت کی

حقیقی جلد تین قسم کے کئی بانٹوں کی بنی ہوئی ہے جن میں پکدار بافت، شریانیں و ریدی رگیں اعصابی نہیں اور لٹھی رگیں موجود ہوتی ہیں جو نہایت محکم ہوتی ہیں۔ ان کے علاوہ اس تہہ میں کئی غدود (Sebaceous Glands) اور پسینے کے غدود (Sweat Gland) بھی ہوتے ہیں۔

”یہ بتاؤ کہ بیرونی پرت اور اندرونی پرت کو کیا ہم دیکھ سکتے ہیں؟“

”عام حالات میں آپ نہیں دیکھ سکتے چونکہ یہ ایک دوسرے سے بجڑے ہوتے ہیں مگر آپ نے پھپھولے یا جھنے کے



بعد آبلہ دیکھا ہو گا۔ تو بیرونی پرت یا اندرونی پرت کے درمیان آبی ماذے کے آجانے سے بیرونی پرت کو آپ بخوبی پہچان سکتے ہیں۔ اگر اس پرت کو پھاڑیں تو حقیقی جلد آپ کو دکھ جائے گی۔ ”کچھ ان غدود کے بارے میں بھی بتاؤ۔“

ہماری کھال میں دونوں قسم کے غدود ہمارے جسم کی حفاظت کے ساتھ اپنے تروتازہ اور پست رکھنے پر قادر ہیں۔

(1) کئی غدود (Sebaceous Glands) ہماری کھال میں ان کی تعداد اُن گنت ہے اور جسم کے ہر حصے میں موجود ہیں سوائے چند مقام جیسے پتلی، ٹکوں اور پاؤں کے اوپری حصے میں یہ نہیں پائے جاتے۔



## ذائقہ

جسم سے فضول مادے کا اخراج کرتے ہیں جن میں بھاری دھات آرسنک، کپڑاؤں اور بڑے سالے ہوتے ہیں۔ پسینے میں 99% پانی، برق پاش مادے، شیر پاش (Lactate)، یو، یا، امونیا بعض خامرے اور دوسرے مادے ہوتے ہیں۔

پسینہ بننے کا عمل اور جسم کے درجہ حرارت کو منظم رکھنے کا عمل زیر عرشہ (Hypothalamus) کی نگرانی میں ہوتا ہے۔

پسینہ کے دوسرے قسم کے غدے بدر غدہ (Afocrine gland) کہلاتے ہیں جنھیں ترمیم شدہ پسینے کے غدود کہا جاتا ہے۔ غلط نہ ہو گا۔ یہ جسمانی بوجھ دار ہیں اور بغل، زبناں و مردانہ اعضاء تناسل کے اطراف پائے جاتے ہیں اور یہ جنسی ہارمون کے زیر اثر رہتے ہیں خاص کر اینڈروجن (Androgen) جو خضیوں اور ایڈرل کارٹکس سے خارج ہوتے ہیں اور پائونی مردانہ خصوصیات کو کنٹرول کرتے ہیں۔

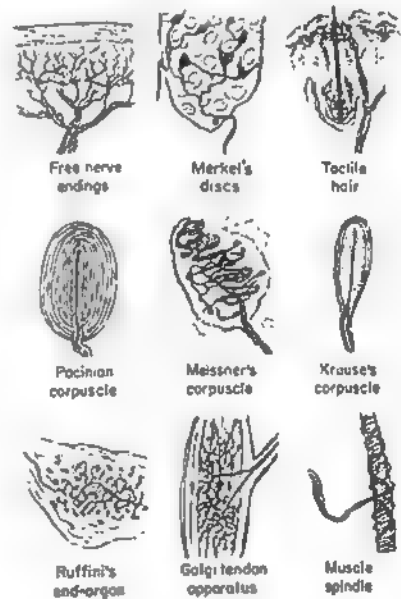
ان غدوں سے نکلنے والی رطوبت دودھیا رنگ کی ہوتی ہے اور نکلنے وقت تو بے بو ہوتی ہے مگر جراثیم اور بیکٹیریا کے زیر اثر اس میں بو پیدا ہوتی ہے۔ پسینے کے غدوں سے نکلی گئی جلد کی سطح پر کھلتی ہے مگر اس سے نکلنے والی گلی ہال کے جڑوں میں موجود جراب غدہ (Hair Follicle) میں کھلتی ہے۔

کھال میں مخصوص قسم کے ان غدود کے علاوہ دھاگہ نما لوازم جو انسانی جلد کے تمام حصوں پر موجود ہوتا ہے وہ ہے بال (Hair)۔ دیکھا جائے تو بال کا ہمارے جسم میں کوئی اہم کام نہیں لیکن نفسیاتی طور پر بے حد اہمیت کا حامل ہے خصوصاً سر کے بال کی اہمیت سماجی زندگی میں بہت اہم ہے خواہ وہ مرد ہو یا عورت۔ لمبے، گھنے سیاہ بال کسے پسند نہیں۔ زلف گرہ گیر کا اسیر کون نہیں ہو جاتا۔

مردوں میں سر کے بال کے علاوہ چہرے پر گھنی مونچھیں، داڑھیاں ان کی شخصیت اور مردانہ حسن کو ابھارتے ہیں۔ مردوں میں جسم پر بال بھی صنف نازک کی کشش کا باعث ہوتے ہیں۔ سر کے بال کو اگر نفسیاتی اہمیت دیں تو جسم میں بعض غیر ضروری بال

وجہ سے جان بھی جاسکتی ہے۔ اسے قابو میں رکھنے کے لیے اللہ تعالیٰ نے ہمارے جسم میں کئی ملین پسینے کے غدے (Eccrine Sweat Glands) عطا کیے ہیں۔ اگر سارے غدوں کو یکجا کریں تو یہ ایک گروے کے حجم کے برابر ہو گا جس کا وزن 100 گرام ہو سکتا ہے۔ ان غدود کا کام پسینہ بنانا ہے۔ کوئی انسان ایک گھنٹہ میں کم از کم چند لیٹر پسینہ بنا سکتا ہے۔ ہر انسان میں روزانہ 10 لیٹر پسینہ بنانے کی صلاحیت ہوتی ہے۔

جلد کے نقشے کا مطالعہ کریں تو آپ دیکھیں گے کہ پچھلے دار غدے جن سے پسینہ نکلتا ہے حقیقی جلد کی جڑ میں دکھائی دیتے ہیں جن سے ایک ہارکٹک ٹی نکل رہی ہوتی ہے جو جلد کی سطح پر کھلتی ہے۔ پانی اور برق پاش مادے کے افزائے کے علاوہ پسینے کے غدود



(جلد کے مختلف حصے آخذے)



## ذائقہ

واقعی بال کی کھال تو کیا اس کی جڑ تک پہنچیں۔

دراصل بال جلد کی باہری پرت یعنی اپنی ڈرمس (Epidermis) کی نیچی سطح میں جڑ بن کر ایک سادہ جلی نمدار سے نکلتا ہے اور جلد سے چپکا ہوتا ہے جس کی جڑیں حقیقی جلد یعنی ڈرمس (Dermis) میں ہوتی ہیں۔ یہ نیچے چھ ترچھی رہتی ہیں اور اسی لیے بال جلد کی سطح پر تھمے نظر آتے ہیں۔ نلیوں کے اطراف غلط موجود ہیں جو Arrector Pili کہلاتے ہیں اور شدید ٹھنڈک یا نفسیاتی دباؤ میں بالوں کو کھڑے ہونے پر مجبور کرتے ہیں کیونکہ یہ عضلات ایڈری نرجک اعصاب (Adrenergic Nerve) کے زیر اثر ہوتے ہیں۔ جراب غد کی قلی کے ٹھیک نیچے بال کا بلب ہوتا ہے جس کا کچھ حصہ جلد کی اندرونی سطح کے نیچے تک ہوتا ہے جہاں سبکی خلیے ہوتے ہیں اور یہی بال کے ستونی انداز کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔

بالوں کو اگر تراش کر مطالعہ کریں یعنی اس کا Cross Section خوردبین میں دیکھیں تو مختلف مقامات کے ہاں میں فرق نظر آئے گا نیز نسلی فرق بھی نمایاں ہوتا ہے جیسے افریقی ممالک کے لوگوں کے بال کا مطالعہ کریں تو وہ بیضوی، گھٹیں۔ ناف کے نیچے کے بال، دائرہ اور پکوں کے بال ساری سنوں میں بیضوی ہی نظر آتے ہیں۔ سر کے بال مختلف نسلوں کے افراد میں مختلف ہوتے ہیں۔

اسی Cross Section کو باہر کی سے دیکھیں تو واضح طور پر تین دائرے دکھائی دیں گے سب سے باہر کی سطح یا دائرہ جسے ہاں کی کھال کہیں گے کیونکہ (Cuticle) درمیانی دائرہ پوست (cortex) اور سب سے اندر کے حصہ کو نچا یا گودہ (Medulla) کہتے ہیں۔ بال کا بننا رحم مادر میں ہی بہت ابتدائی دور میں ہوتا ہے اور اس بال کو جنم جنم (Lanugo) کہتے ہیں جو عام طور پر رحم مادر میں ساتویں یا آٹھویں ماہ میں ہی جھڑ جاتے ہیں مگر کندھوں اور

کی موجودگی گندگی، بدبو اور الجھن کا باعث ہوتی ہے۔ جسے اسلام میں وقفے وقفے سے تراشنے یا صاف کرنے کا حکم ہے۔ ذکر بالوں کا جھڑا ہے تو بعض دلچسپ حقائق سے بھی روشناس کرنا چاہوں گا۔

مارے سر میں تقریباً ڈیڑھ لاکھ کوٹھل (Sprouts) بنتے ہیں اور ہر بال ماہانہ ایک سینٹی میٹر بڑھتا ہے۔ کل ملا کر یکپس تو تقریباً 16 کیلو میٹر بال سالانہ بنتا ہے۔ ہر بال کی عمر چار سال ہوتی ہے اور اس کی جگہ دوسرے بال نکل آتے ہیں۔ اس طرح 50 بال روزانہ کے حساب سے ضائع ہوتے ہیں۔ اگر بالوں کو نہ کاٹا جائے تو یہ حیرت انگیز طور پر بڑھنے کی طاقت رکھتے ہیں۔ اب تک کے ریکارڈ میں جو 1940ء میں ریکارڈ کیا گیا تھا ایک ہندوستانی نے 8 میٹر لمبے بال اکال لیے تھے۔ بال تراشنے، چھننے، الگ الگ انداز سے کاٹنے کے علاوہ گندھے، کھلے اور جوڑے بنا کر رکھے جاتے ہیں۔ بالوں کو آسانی سے موڑا تو جاسکتا ہے لیکن نیزھے بالوں کو سیدھا کرنا میسر ہی نہیں ہے۔ بالوں کو کمزور بھی نہ سمجھیں۔ ان کی جڑیں بہت مضبوط ہوتی ہیں۔ ایک اکیلا بال 100 گرام وزن اٹھانے کی طاقت رکھتا ہے۔ اور اگر پورے سر کے بال کو یکجا کر لیں تو 12 ٹن یعنی دو ہاتھیوں کے وزن کے اٹھانے کی صلاحیت ہے۔ اب آپ اندازہ کریں۔ جس نا عجیب و غریب یہ بال!

مارا ہر بال جراب غدہ (Hair Follicles) کے اندر رہتا ہے جس میں ملانوسائٹس (Melanocytes) کے خلیے ہوتے ہیں اور یہ ملانین نام کے بھورے رنگ کے ذرات بناتے ہیں جو سورج سے ہماری حفاظت تو کرتے ہی ہیں مگر ہمارے بالوں کو سیاہ اور چمکیلے بھی بنائے رہتے ہیں۔

عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ ملانوسائٹس کی مقدار کم ہوتی جاتی ہے اور بال سیاہی کھو جاتے ہیں۔ ملانوسائٹس موجود ضرور ہوتے ہیں لیکن تعداد کم ہو جاتی ہے۔ فہر ہاں سفیدی کی طرف مائل ہو جاتے ہیں۔

آپ نے بال کی کھال نکالنے والا محاورہ سنا ہوگا۔ آئیے میں



## ذائقہ

کانوں پر پیدائش کے بعد بھی، کھائی دیتے ہیں جو ولادت کے بعد خود بخود جھڑ جاتے ہیں۔ پھر جسم پر نئے بال ابھرتے ہیں جو Vellus کہلاتے ہیں جو نرم و لطیف بے رنگ اور مشکل سے 2 سینٹی میٹر کے ہو پاتے ہیں پھر نئے بال ابھرتے ہیں۔

بغل، ناف کے نیچے، مونچھ، واڑھی کے بال سن بلوغت کو پہنچنے پر ہی نکلے ہیں اور مخصوص ہارمون کے زیر اثر ہوتے ہیں۔ جیسا کہ میں نے قبل بھی کہا کہ بال کی ایک عمر ہوتی ہے اس کے بعد وہ خود گر جاتے ہیں۔ بالوں کی عمر کے تین دور ہوتے ہیں۔ پہلا فعال دور (Anagen) پھر سکونی دور (Catagen) اور آخری دور جب بال بڑھنا ترک جاتا ہے اور جھڑنے کے قریب ہوتا ہے (Telogen) کہلاتا ہے۔

پہلا دور تین سال کا دوسرا تین ہفتہ اور تیسرا تین ماہ کا ہوتا ہے۔ اپنے تینوں دور سے گزرنے کے بعد بال ایک محدود لمبائی پا کر گر جاتے ہیں اور ان کی جگہ دوسرے بال نکل آتے ہیں۔ جیسا کہ میں نے پہلے بھی ذکر کیا تھا کہ حقیقی جلد میں حسی آخذات (Sensory Receptors) کا خزانہ موجود ہے جن کے ذریعے مختلف احساسات ہمارے دماغ تک پہنچتے ہیں۔ اس کے علاوہ درمیں رگیں، اور شریانوں کے جال سے نیچے ہیں جو ہماری کھال کو غذا کے علاوہ تروتازہ رکھتے ہیں۔ ذرا سی خراش یا کسی جگہ جلد کے کٹنے سے فوراً خون نکل آتا ہے۔ جس کی وجہ کثرت سے ویدوں کی موجودگی ہے۔ اعصابی رگیں، درد و ٹیس، کھجلی یا تیز درد چہ حرارت یا شدید ٹھنڈک کے احساس کو دماغ تک پہنچاتی ہیں ان کے علاوہ مخصوص اعصابی غلیبے لمس اور دباؤ کے احساس سے بھی مطلع کرتے ہیں۔

ہر انسان کبھی نہ کبھی چھوٹے بڑے حادثوں کا شکار ضرور ہوا ہے اور ہر کو چھینے، کٹنے، جلنے کا احساس بھی معلوم ہے جس میں

سب سے شدید احساس جلن کا ہوتا ہے چونکہ یہ درد اس وقت تک رہتا ہے جب تک احساسات دماغ تک جاتے رہتے ہیں لیکن جب دماغ سے ربط ختم ہو جاتا ہے تو پھر کوئی حس باقی نہیں رہتی۔ شاید یہی سبب ہے کہ اللہ تعالیٰ فرماتا ہے:

”جن لوگوں نے ہماری آیات کو ماننے سے انکار کیا انھیں یقین ہم آگ میں جھونکیں گے اور جب ان کے بدن کی کھال گل چائے گی تو اس کی جگہ دوسری کھال پیدا کر دیں گے تاکہ وہ خوب عذاب کا مزہ چکھیں۔ اللہ بڑی قدرت رکھتا ہے اور اپنے فیصلوں کو عمل میں لانے کی حکمت خوب جانتا ہے۔“ (النساء: 156)

یعنی انسان اس غلط فہمیوں میں نہ رہے کہ وقتی طور پر جلنے کے بعد حس ختم ہو جائے گی بلکہ اللہ تعالیٰ نے اس کی بھی وضاحت کر دی کہ دوسری کھال، پیدا کر کے دوبارہ وہی سزا دی جاتی رہے گی۔

وریدوں اور شریانوں کی کثرت کے سبب جلد کی پیوند کاری بہت آسان عمل ہے اور شعبہ جراحی میں بہت مقبول ہے۔ گارجین اخبار کی تازہ ترین خبر کے مطابق سائنسدان پورے چہرے کی جلد کی پیوند کاری کی تیاری کر بیٹھے ہیں۔ اس سے قبل بھی شہی بند میں 1994ء میں ایک بچے کے چہرے کی کھال دوبارہ لگائی جاتی تھی ہے۔

جلد کی سب سے چلی تہ یا پرت زنجہ جلد بافت (Subcutaneous Tissue) ہوتی ہے جس میں چربی، بڑی شریانوں اور اعصاب کا مسکن ہوتا ہے۔ یہ تہ جلد اور جسم کے درجہ حرارت کو منظم رکھنے میں معاون ہوتی ہے۔ اس تہ کی موٹائی مختلف لوگوں میں اور جسم کے مختلف مقام پر مختلف ہوتی ہے۔

آپ اندازہ کر سکتے ہیں کہ کتنی پیچیدہ ہے جلد کی بناوٹ اور کتنی اہم ہے ناچیز سی کھال۔ جلد کی کسی بھی بناوٹ میں بگاڑ آجائے اور کسی داخلی یا بیرونی شے کی بے جا مداخلت ہو جائے تو پوری جلد پر فوراً اثر پڑتا ہے اور جلد کی سطح پر سرخ دانے (Rashes) نمودار ہو جاتے ہیں۔

آپ کی جلد کا مدافعتی نظام (Immune Sytem) بڑا ہی





## ذائقہ جست

وہ واحد مذہب ہے جس نے بیش بہا حسین و مفید حفظانِ صحت کے اصول بتائے ہیں۔ پاک و ناپاک، نجست، وطہارت، احسان و حرمان کا واضح فرق بیان کیا گیا ہے۔ اگر ہم ان اصولوں کے پابند ہو جائیں تو بیماری ہمیں چھو نہیں سکتی۔ پیدائش سے وفات تک اللہ کے احکام صادر ہو گئے ہیں۔ خواہ وہ حیض و نفاس ہو یا وضو و غسل ہو سب کے قوانین ہیں۔

اللہ تعالیٰ نے فرمایا ہے

”اے لوگو! جو ایمان لائے ہو، جب تم نماز کے لیے اٹھو تو چاہئے کہ اپنے منہ اور ہاتھ، گھٹائیوں تک دھو لو، سر دل پر ہاتھ پھیر لو اور پاؤں تختوں تک دھو لیں۔“ (امائدہ 6)

یہ حکم ہے وضو کا نین اربعہ نقطہ نظر سے اسے دیکھیں تو ہاتھ دھونا، مٹنا، اہم ہے۔ صیب ہر مریض کو معائنہ کرنے کے بعد صفائی سے ہاتھ دھوتے ہیں کیوں؟ اس لیے کہ جراثیم کا شاپہ بھی ہو تو دھل جاتے اور جراثیم پھیلنے نہ پائیں۔ مسلمانوں کو جمعہ سے نماز پڑھنے کا حکم ہے۔ اللہ چاہتا ہے کہ وہ مسجد میں داخل ہو تو پاک صاف پیکر نہ ہوں، اور نہ متہی نہ بھی ہیں۔

اللہ تبارک و تعالیٰ نے جس جہد جمعی نعمت سے نواز ہے وہیں اس کی صفائی و زینت و شادمانی بھی بندہ پر وضو اور غسل، طہارت و نجاست، احسان و حرمان میں وقت و جدت کی پانچ وقت نماز و اس کے قبل، بعد کا اہتمام الہی حیثیت رکھتا ہے اسی سے عبادت نماز کی کجی ہوتی ہے۔

اگر سائنسی معلومات کے ساتھ نظر سے دیکھیں اور اس کے فوائد کا تجزیہ کریں تو حفظانِ صحت کی بہترین مشق ہے۔ ہمارا جسم خون، پیچیدہ یا ہویا، فیکس، اور اس مویوں و جراثیم پر آج کل کے رشتہ فطرت رہتا ہے۔ یہ جراثیم کھانے کے ساتھ منہ کے رستہ فطرت مائوس میں داخل ہوتے ہیں کھانسی اور چھینک کی چند (Droplets) سے ہمارا جسم آلودہ ہوتا ہے اور جسم کے سارے کتب

چاہکدست ہے۔ اکثر آپ محسوس کریں گے کہ جسم کو ناگہانی واقعہ کے سبب کتنی سرعت سے جلد میں تبدیلی پیدا ہوتی ہے حتیٰ کہ تفکرات کا اثر بھی اکثر آزمیائی شکل میں نمایاں ہوتا ہے۔

محسوس غدد کے افرازات رکنے سے آپ نے دیکھ ہو گا کہ چہرے پر کیل یا دانے کی شکل کی شے نمودار ہوتی ہے خصوصاً عقوانِ شباب میں یہ عام شکایت ہوتی ہے۔

کمرہ اگر گرم ہو جیسا کہ Central Heating والے گھروں میں ہوتا ہے یا چہرے کو بار بار صابن سے دھونے کے بعد جلد خشک ہونے لگتی ہے اور اس کے برعکس رطوبت آمیز فضا میں چہرے اور جسم کی جلد پٹکائی سے بھر جاتی ہے۔

یوں تو اکثر بعض باتوں پر چہروں پر سرخی دوڑ جاتی ہے یا صنفِ نازک کے چہرے شرم سے لال ہو جاتے ہیں مگر اکثر لوگوں کے گالوں پر بہت ہی باریک شریانیں نمایاں ہو جاتی ہیں جسے طبی اصطلاح میں وردیہ (Rosacea) کہا جاتا ہے۔

جیسا کہ میں نے پہلے بھی ذکر کیا ہے کہ باہری پرتِ جلد کی تغیر پذیر ہے۔ پرانے ہونے کے بعد یہ پرت جھڑ جاتی ہے مگر کبھی نہ جھڑنے کے نتیجے میں ہمیں خشکی (Dandruff) یا پھسکوں جیسی تہیں (Psoriasis) کی شکل میں نظر آتی ہیں۔

آپ نے چہرے یا گردن یا دھڑ پر مسہ یا مہاسے دیکھے ہوں گے دراصل یہ وائرس سے جڑی بیماری ہے۔ وائرس کے اثر انداز ہونے پر جلد کھردری ہو کر اکٹھے ہونے لگتی ہے ورم ہوتا ہے، جاتی ہے۔ آج کے ترقی یافتہ دور میں انسان کھانے کے بعد سنگار اور حسن افزا اشیاء پر زیادہ خرچ کرتا ہے پھر بھی جلد کی بیماری بے انتہا ہے۔ مسلمان ہونے کے ناطے اگر ہم اللہ اور اس کے بھیجے رسول کے بتائے اصولوں پر عمل پیرا ہوں تو حتمی طور پر ہمیں جلد کی بیماری کبھی نہیں ہو سکتی۔

آئیے کچھ ان رہنما اصولوں کا بھی ذکر ہو جائے جن کی افادیت کا ہمیں اندازہ نہیں ہوتا۔ دنیا کے تمام مذاہب میں اسلام



## ذائقہ

فضائے گرد و غبار اور ان میں موجود جراثیم اور بیماریوں کی مادیوں کو پیدا دیتے ہیں۔ ایسے میں تین تین پارچے وقت ہاتھوں کو دھویا جائے۔ وضو صفائی کے ساتھ ساتھ جلد بھی صحت مند رہتی ہے۔ وضو میں ٹیلیوں کے، رسیائی حصے کا بھی خیال رکھا جاتا ہے اور اس طرح کامل صفائی ہو جاتی ہے۔

دوسرا مرحلہ منہ کے، حلقے کا ہے جو بہت اہم ہے۔ منہ ایسا مقام ہے جہاں سیریز، قمر کے جراثیم موجود ہوتے ہیں جلد تیزی سے بڑھتے رہتے ہیں۔ تن کے دور میں شرکے بنی نغلیں اور مشروبات اس عمل میں وسعت پیدا کرتی ہیں۔ ایسے میں امر، ضم کے وقت مسوک، غرغریہ، درقہ سے منہ کی، حلقہ پانچ بار ہو تو منہ میں اور منہ سے پھیلنے والی بیماریوں سے حفاظت ہوتی ہے۔

حصے تو عام طور پر آلودہ رہتے ہیں۔ ان جراثیم کو پینے اور بڑھنے کے لیے وقت، رطوبت، غذا، ٹمک اور pH (بائیزوجن آکٹوں کا ارتکاز) چاہئے۔ اگر سب حاصل ہو جائیں تو جراثیم بڑھتے ہیں اور غلظت پھیلتی ہے۔

وضو سے جراثیم کی جسمیں دھل جاتی ہیں اور غلظت سے بچا جاتا ہے۔ ہذا جراثیم کو پھیلنے اور بڑھنے کے مواقع حاصل نہیں ہوتے۔

اب اگر بارکی سے دیکھیں تو پہلا عمل ہاتھ دھونے کا ہے۔ ہمارا ہاتھ شب و روز تکلیف ہوتا رہتا ہے۔ پسینے اور نمی افزات

محمد عثمان

9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

## ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن

ہر قسم کے بیگ، ایچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے مائیکلون کے تھوک، یو پارٹی نیز امپورٹر و ایکسپورٹر



**asia marketing corporation**

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:  
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,  
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)  
phones: 011-2354 23298, 011-23621694, 011-2353 6450, Fax 011-2362 1693  
E-mail: asiemarkcorp@hotmail.com  
Branches: Mumbai Ahmedabad

011-23621693

فیکس

011-23543298, 011-23621694, 011-23536450,

فون

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، بارہ ہندو راء، دہلی-110006 (انڈیا)

E-Mail: osamorkcorp@hotmail.com



## ذائقہ

دنیا کے کسی اور مذہب میں حفظانِ صحت کی اس سے بہتر مثال نہیں ملتی۔  
غسل:

اسلام میں غسل حدتِ ابرو اور جنابت سے بدن پاک کرنے کا طریقہ ہے اور شریعت میں ایک خاص طریقہ ہے۔ اسلام میں غسل کا طریقہ بھی خاص ہے۔ عام طور پر کسی اور مذہب میں ان باریکیوں کا خیال نہیں کیا گیا ہے۔ بلکہ صرف Shower تک رہ گیا ہے۔ اسلام میں غسل کا طریقہ یہ ہے کہ اول دونوں ماتھے گٹوں تک دھوئے پھر استنجہ کرے اور بدن سے حقیقی نجاست دھوے۔ پھر وضو کرے۔ پھر تمام بدن کو تھوڑا پانی ڈال کر ہاتھ سے ملے۔ پھر سارے بدن پر تین مرتبہ پانی بہائے۔ کھنکھ کرے ناک میں پانی ڈالے اب آپ اندازہ کر سکتے ہیں کہ صفائی کا کس طرح اور کتنی خیال رکھا گیا ہے۔

تیسرا عمل ناک میں پانی ڈال کر دھونا اور صفائی ہے۔ ناک کے ذریعہ ہم سانس لیتے ہیں اور ہوا کے ساتھ مختلف قسم کے گرد و غبار ناک کے بال میں الجھ کر پھپھوڑوں تک نہیں چلائے اسی طرح ناک کی صفائی ہو جاتی ہے۔

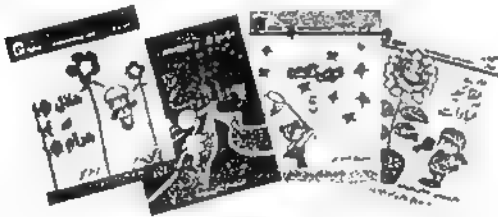
پھر نمبر آتا ہے چہرے کا۔ چہرے اکثر روغنی اور پسینہ سے تھکے رہتے ہیں اور ان میں گرد و غبار اور جراثیم کی موجودگی عام ہے لہذا پانچ وقت پیشانی سے تھوڑی اور ایک کان کی نو سے دوسرے کان کی نو تک تین بار دھلائی سے صفائی تو ہوتی ہی ہے چہرے پر تازگی آتی ہے جس سے نفسیاتی سکون حاصل ہوتا ہے۔ اس کے بعد کہنی سے ہاتھ دھونا بھی وسیع تر صفائی ہے۔

پھر مسح سے سر کے بال کی گرد، گردن اور کان کا گرد و غبار دھل جاتا ہے اور آخر میں چہرے کی جلد پر موجود پسینہ اور افرازات دھل جاتے ہیں۔ پسینے سے بدبو ہوتی ہے اور سماج میں خفت کے ساتھ جلدی بیماریوں کے خدشات بھی رہتے ہیں۔

کا مکمل اور منضبط  
اسلامی تعلیمی نصاب

# اِقْرَأْ

## اب اردو میں پیش خدمت ہے



**IQRA' EDUCATION FOUNDATION**

A-2, Firdaus Apt., 24, Veer Saverkar Marg  
(Gadai Road) Mahim (West), Mumbai-16  
T: (022) 4440494 Fax (022) 4440572  
e mail: iqrandia@hotmail.com

ہے اقرا انٹرنیشنل ایجوکیشنل فاؤنڈیشن، خاکو (امریکہ) کے گزشتہ پچیس برسوں میں تیار کیا ہے جس میں اسلامی تعلیم کی بچوں کے لئے مکمل کی طرح دلچسپ اور فوکلارین بنی ہے یہ نصاب جدید انداز میں بچوں کی عمرالیت اور محدود تجربہ اخلاقی کی رعایت کرتے ہوئے اس تکنیک پر بنایا گیا ہے جس پر آج امریکہ اور یورپ میں تعلیم دی جاتی ہے۔ قرآن، حدیث و سیرت طیبہ، عقائد و فقہ و اخلاقیات کی تعلیمات پر مبنی یہ کتابیں دوسرے زائد ماہرین تعلیم و نفسیات نے ہماری نگرانی میں لکھی ہیں۔

دیدہ مزید کتب کو حاصل کرنے کے لئے ایسکاوڈ میں راج کرنے کے لئے رابطہ قائم فرمائیں



## ڈانچسٹ

(Hydronephrosis) یعنی رکے ہوئے پیشاب کی وجہ سے مردہ کے پیوس کا پھیلاؤ ہو سکتا ہے نیز پیشاب کے راستے میں عفونت، سرطان ذکر اور عورتوں میں گردن رحم (Cervix) کا سرطان بھی ہو سکتا ہے یہی وجہ ہے کہ یہودیوں اور مسلمانوں میں اس قسم کے سرطان شاید ہی ہوتے ہوں۔

ناخن کا تراشنا:

ناخن کے سلسلہ میں صحیح حدیث حضرت ابو حریزہ سے منقول ہے کہ بغیر تراشے ناخن کے اندر شیطان بیٹھا ہوتا ہے (یعنی طبی نقطہ نظر سے دیکھیں تو جراثیم ناخن میں جے ہوتے ہیں جو بیماری کا سبب بن سکتے ہیں)۔

دانتوں کی اور منہ کی صفائی:

رسول اکرمؐ نے فرمایا کہ تمہارا منہ قرآن کا راستہ ہے ہند، اسے خوشبودار بناؤ۔ نیز یہ بھی فرمایا کہ اگر بندوں کے لیے مشکل نہ ہو تا تو میں ہر نماز سے قبل مسواک کا حکم دیدیتا۔

”تو جناب مجھ ناچیز جلد کی یہ اہمیت ہے“۔ اب تو آپ قائل ہو گئے ہوں گے۔

بدن ساشر نہیں، دل سا بادشاہ نہیں  
حواس خمسہ سے بڑھ کر کوئی سپاہ نہیں

اس کے علاوہ ذاتی صفائی کے احکامات بھی ہیں جس میں ختنہ، ناف کے نیچے کے بال کی صفائی بغل کے بال کی صفائی، ناخن و قفے سے تراشنا، مونچھیں کاٹنا اور داڑھی تراشنا اہم ہیں۔  
ختنہ:

یہ اسلامی طریقہ سنت ہے۔ اس کی افادیت کی وجہ سے دنیا کے بیشتر ملکوں میں اسے اپنایا گیا ہے خواہ وہ مسلم ہوں یا غیر مسلم۔ صرف امریکہ میں ایک ملین سے بیشتر بچوں کا ہر سال ختنہ ہوتا ہے۔ چرپی دارماذہ جسے صابونیہ کہا جاتا ہے اعضائے تناسل کی جلد کے نیچے جمع ہو جاتا ہے جو سرطان کا سبب بن سکتا ہے لیکن ختنہ شدہ لوگوں میں بعید از امکان ہے۔

بچوں میں ضیق علث (Phimosi) یعنی آلہ تناسل کی تنگی ہوئی کھال جس کی وجہ سے سر ذکر تک نہیں پہنچ سکتا۔ کبھی اختناق ختنہ (Paraphimosi) جس میں سر ذکر کی جلد پیچھے ہٹ جانے اور آگے نہ آنے سے سر ذکر نگارہ جانے کی حالت میں خونی بہاؤ میں رکاوٹ ہوتی ہے۔ غلظہ (Prepuce) کی پیدائشی سکڑن سے پیشاب کے آنے میں رکاوٹ پیدا ہوتی ہے اور نتیجہ میں استسقاء صابنی (Hydroureter) یعنی پیشاب کے رکنے کے ساتھ مٹانے کا غیر معمولی پھیلاؤ پیدا ہوتا ہے یا استسقاء گردہ

پیٹ کی جلن، قبض اور تیزابی گیس کیلئے

# GASOONA گیسونا

گیسونا: قبض معدہ میں تیزابیت، پیٹ میں گیس 25 سال سے آزمودہ عصبین: مدنی طاقت میں خاطر خواہ اضافہ کرتا ہے۔

حاصل: حساسی کمزوری کو دور کرنے میں بے مثال ہے۔  
شیرے سریشوں میں جھنڈی کمزوری میں خصوصاً مفید ہے۔

یوریتول: پیشاب کے راستہ کی چٹری کیلئے قدرتی طالع گردہ گردہ کے بدن نامی، مٹانے کی چٹری کو توڑ کر نکال دیتی ہے۔  
پیشاب کی رکاوٹ و جھنڈی میں بھی مفید ہے۔



**ADAMS MEDICARE**  
Darya Ganj New Delhi-2  
PH.: 23244557/8

ہر شہر میں اسٹاکسٹ کی ضرورت ہے



## کچھ یادیں

ایک نوجوان طالب علم جن سے میں خوب واقف تھا اور جن کے متعلق مشہور تھا کہ انتہائی تنگ مزاج ہیں۔ وہ مسجد سے باہر بہت تیزی سے نکل رہے تھے اور اس تیزی میں انھوں نے شاید غیر ارادی طور پر ایک معمر نمازی کو ایب دھکا دیا کہ وہ گر پڑے۔ معمر شخص نے طالب علم کی اس حرکت پر اپنی ناراضگی کا اظہار کیا تو بجائے معافی مانگنے کے وہ نوجوان بدکلامی پر اتر آئے۔ یہ واقعہ قریب سے نکلے ہوئے ایک صاحب دیکھ رہے تھے جو غالباً کسی اسکول یا مدرسہ میں پڑھاتے تھے۔ انھوں نے نوجوان کو بہت پیار و محبت سے اپنی طرف بلایا اور واقعہ کی حقیقت معلوم کرنے گئے۔ اور پھر ایک مختصر سا لکچر دے ڈالا۔ میں قریب ہی سے سب کچھ دیکھ رہا تھا۔ مدرس محترم نے آخر میں پھرے ہوئے طالب علم سے بہت نرمی سے کہا میں تم مجھے ایک عبادت گزار جوان لگتے ہو جس کی مجھے خوشی ہے لیکن یاد رکھو دینی حوالوں سے یہ ثابت ہے کہ والدین اور بزرگوں سے حسن سلوک سے پیش نہ آنے والے عبادت گزار کی عبادتیں روز محشر اس کے منہ پر مار دی جائیں گی۔ میں نے محسوس کیا کہ اس جملہ نے غصہ سے بھرے نوجوان پر ایک جادوئی اثر کر ڈالا اور وہ شرمندگی کا اظہار کر کے معافی مانگنے لگے۔ کوئی تیس سال بعد میری ملاقات ان سے اتفاق ہوئی تو علی گڑھ کے بیٹے دنوں کی یاد تازہ کرتے ہوئے کہنے لگے "اقتدار صاحب آپ کو یاد ہے جب جمعہ کے دن ایک مدرس محترم نے مجھے ایک نصیحت کی تھی وہ مجھے آج بھی یاد ہے۔ اس نے میرے ذہن کو گھنچھوڑ کر رکھ دیا تھا اور میرے مزاج میں انقلابی تبدیلی

کھا جاتا ہے کہ بعض اشخاص کی زندگیوں میں ایسے واقعات رونما ہوتے ہیں جو ان کے حالات، طرز زندگی یا علمی اور معاشی مشاغل پر کسی مثبت یا منفی تبدیلی کا باعث بنتے ہیں۔ مثلاً کسی خاص واقعہ سے متاثر ہو کر شراب کے عادی تو بہ کر کے تائب ہو جاتے ہیں۔ دیندار دین سے دوری اختیار کر لیتے ہیں، گناہگار متقی و پرہیزگار بن جاتے ہیں، عشق میں ناکامی یا بے وفائی کے صدمہ سے نہایت ہوش مند اپنا ہوش کھودیتے ہیں اور بھرنش و سرشاری میں زندگی گزار دیتے ہیں۔ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ نیک اور متقیوں کی محبتیں بھی گناہگاروں کو پاکیزہ بنادیتی ہیں اور ہاں یہ بھی بیان کیا جاتا ہے کہ بعض کرامات بھی بھکوں کو راوراست پر لے آتے ہیں۔ واللہ اعلم۔ بہر حال جہاں تک میرا تعلق ہے میری زندگی میں جتنے بھی موڑ آئے ہیں یا سائنسی سرگرمیوں میں کامیابیوں یا ناکامیوں کا سامنا ہوا ہے ان کا تعلق کسی واقعہ یا حادثہ سے قطعاً نہیں ہے۔ لیکن یہ سچ ہے کہ بعض دانشوروں کی زندگی کے واقعات نے ان کے ارشادات نے ان کی تحقیقات اور تصنیفات نے میری فکر کو متاثر کیا ہے۔ میری رہنمائی کی ہے۔ اس کے علاوہ مجھے کچھ ایسے واقعات بھی یاد آتے ہیں جنہوں نے مجھے روشنی دی ہے۔ اس وقت میں ان واقعات کا ذکر کروں گا جو بہت پرانے تو ہیں لیکن میرے ذہن میں آج بھی تازہ ہیں۔ ان میں ایک کا تعلق اخلاقیات سے ہے اور دوسرے کا علم و حکمت سے۔

یہ بات اس دور کی ہے جب میں علی گڑھ مسلم یونیورسٹی میں تعلیم حاصل کر رہا تھا۔ ہواؤں کے ایک دن جمعہ کی نماز کے بعد





## ذائقہ

بھی براہ راست اس حقیقت سے ہے کہ اس قوم نے سائنسی علم کو تقبی اہمیت دی ہے۔ مولانا ابوالکلام آزاد نے کتناچ کہا تھا کہ سولہویں صدی کے بعد مغرب نے عہد وسطی کے مشرقی انداز فکر کو اپنالیا اور علم کی اہمیت کو چنانچہ مشرق نے دنیاوی علوم کو دین کی ضد تصور کر لیا اور قعر غلت میں جا کر گرے۔ اور یہی وجہ بنی مشرق کے زوال کی اور مغرب کے عروج کی۔

جیسا کہ میں نے شروع میں عرض کیا کہ ماضی اور حال کے دانشوروں کے خیالات نے میری فکر پر گہرا اثر چھوڑا ہے۔ یونان کے ان عظیم سائنسدانوں کو بھلانا مشکل ہے جن کو اس لیے زب کے پیالے پینے پڑے کیونکہ انھوں نے فرسودہ خیالات کی نفی کرتے ہوئے نئے تصورات پیش کیے تھے۔ عہد وسطی کے ان عرب سائنسدانوں کو بھی بھلایا نہیں جاسکتا جنھوں نے سائنس کو وہ شکل عطا کی جو بعد میں یورپ کی نشاۃ ثانیہ کی بنیاد بنی۔ ان سائنسدانوں نے انسانی تاریخ میں پہلی مرتبہ دین اور سائنس کو ایک ہی خانہ میں رکھ کر دنیا کو یہ بتادیا کہ سائنس کا مقصد انسانی زندگی کو خوشگوار بنانا ہے جو ایک دینی عمل ہے۔ اس طرح دین اور سائنس میں کسی تضاد کو یکسر خارج کر دیا۔

عہد حاضر اور ماضی قریب کے دانشوروں کا تذکرہ کیا جائے تو سر سید کا وہ خط میرے ذہن کو اکثر جھنجھوڑتا ہے جو انھوں نے انگلینڈ سے اپنے ایک دوست کو لکھا تھا اور جس میں انھوں نے وہاں کی سائنسی ترقی سے متاثر ہو کر تحریر فرمایا تھا کہ کاش میرے ملک دمت کے نوجوان انگلینڈ کے نوجوانوں سے سبق لیتے جو ہر دم سائنسی سرگرمیوں میں مصروف رہتے ہیں اور معاشرہ کو ترقی یافتہ بنانے کی فکر کرتے ہیں۔ مسلکی و مذہبی اختلافات رنگ و نسل کے جھگڑوں سے ان کو دور کا بھی واسطہ نہیں، سر سید کے نقطہ نظر کو آرنیمسویں صدی میں ملت نے اپنایا ہوتا تو اس برصغیر میں غربی اور جبلت کا خاتمہ ہو چکا ہوتا۔ دانشوروں کی بات چلی تو

پیدا کر دی تھی۔ چنانچہ اس کے بعد سے میں نے کبھی کسی بزرگ سے بدکلامی کی جرأت نہیں کی اور یہی نہیں بلکہ اُن میں کسی نوجوان کو اپنے بزرگ یا والدین سے بدسلوکی کرتے ہوئے دیکھتا ہوں تو عبادات کے ضائع ہونے کی طرف متوجہ ضرور کرتا ہوں۔

ایک دوسرا واقعہ جو میرے ذہن میں آج بھی محفوظ ہے اسے بھی گزرے کافی عرصہ ہوا۔ سائنس اکیڈمی کی دعوت پر میں یورپ کے سفر پر تھا جہاں ایک مشہور شہر میں قیام تھا۔ دین ایک دن میرے ایک دوست پروفیسر نے مجھے چرچ میں اتوار کو آنے کی دعوت دی جس کے پادری صاحب علم اور مذہب کے موضوع پر لکچر دینے والے تھے۔ میں نے فوراً یہ دعوت قبول کر لی کیونکہ اس موضوع سے میری دلچسپی پرانی تھی۔ دوسرے دن میں نے محترم پادری صاحب کے لکچر کو سنا جنھوں نے Genetic Engineering کے نئے اور ابھرتے موضوع پر تفصیل سے روشنی ڈالی اور اس کے فوائد و مضمرات کی نشاندہی کی۔ اور آخر میں دینی اعتبار سے اس موضوع سمیت تمام سائنسی موضوعات کی ترقی کو نہایت ضروری قرار دیا۔ میں حیرت میں تھا کہ ایک دینی عالم سائنسی موضوع پر اتنی دقیق معلومات کیوں کر فراہم کر رہا ہے چنانچہ دوسرے دن میں نے اپنے دوست پروفیسر سے اپنی حیرت کا اظہار کیا۔ انھوں نے مسکراتے ہوئے مجھے جواب دیا کہ وہ پادری اصل میں Zoology میں ڈاکٹریٹ کی ڈگری حاصل کر چکے ہیں۔ انھوں نے مزید بتایا کہ یورپ کے زیادہ تر ممالک میں پچاس فیصد Churches کے پادری سائنس میں D Sc یا Ph D ہوتے ہیں اور بقیہ پچاس فیصد کسی دوسرے عصری علم میں مہارت ضرور رکھتے ہیں۔ میں نے سوچا کہ شاید مغرب کی ترقی کا راز بھی اسی سچائی میں مضمر ہے کہ وہاں علم دین اور علم دنیا کو دو خانوں میں نہیں بانٹا جاتا ہے۔ کسی قوم اور علاقہ کے عروج و زوال کی کہانی کا تعلق



## ذائقہ

ہے یا یوں کہا جائے کہ یہ دونوں علوم ایک دوسرے کی  
ضد ہو جاتے ہیں تو قوموں میں زل آجاتا ہے اور جب  
دین و علم و حکمت میں یکگت مونی ہے اور وہ ایک  
دوسرے کے عین ہوتے ہیں تو قومیں مروجہ کی بڑی  
منہ میں ملے کر جیتی ہیں۔

بہر حال اب وقت آیا ہے کہ ماضی کی کامرانیوں پر نہ تو  
باد وجہ فخر کریں اور نہ بربادیوں پر آنسو بہائیں بلکہ اپنے حال کا  
تجزیہ کرتے ہوئے مستقبل کو تائبانہ بنانے کے سائنسی منصوبے  
کا کران پر عمل پیر ہوں۔

دیکھ اس کو جو چھو رہا ہے ہونے والا ہے  
اور آیا ہے بعد عید کہن کی استخوانوں میں

مدد اقبال کا ذکر بھی ضروری ہو جاتا ہے۔ انھوں نے بھی جو پ  
کی سائنسی ترقی سے متاثر ہو کر اپنے ملک و ملت کو عصری حوس کی  
ہمیت جنائی تھی اور کہا تھا۔

اس دور میں تعلیم ہے امراض ملت کی دوا  
ہے خون فاسد کے لیے تعمیر مثل بشر

اقبال نے محسوس کیا تھا کہ ان کی ملت کے لوگ مامور  
سے بیگانہ نظر آتے ہیں اس لیے فرمایا تھا کہ

بے معرکہ دنیا میں ابھرتی نہیں قومیں  
چھ اسی قسم کے خیالات کا اظہار کرتے ہوئے اردو  
سائنس سوسائٹی کی ایک میٹنگ میں مرحوم حضرت مولانا  
ابوالحسن علی ندوی قدس سرہ نے فرمایا تھا کہ

"جب دین علم پر معنی سائنس کا حریف بن جاتا

# Royal Taste of India MAHARAJA

PREMIUM BASMATI RICE  
(A FAMOUS NAME IN INDIA & ABROAD)

SAMS GRAINS (INDIA) PVT. LTD.  
SANA INTERNATIONAL PVT. LTD.

HEAD OFFICE : A-6 (LGF), DEFENCE COLONY,  
NEW DELHI-110024  
TEL : 2433-2124, 2132, 5104  
FAX : 0091-11-2433-2077  
E-Mail : sana@del3.vsnl.net.in  
Web Site : www.samsgrain.com  
BRANCH OFFICE : TEL. : 2353-8393, 2363-8393  
PRESENTED BY : SYED MANSOOR JAFRI



# لائٹ کون اور قرآن حکیم

بہر حال قابل غور بات یہ ہے کہ جس سیلاب نے امت مسلمہ کو آج اس کی تہذیب کی ابتدائی حالت پر لاچھوڑا ہے سیلاب نے اس کے مٹی - مٹی کو مغربیوں کے ہاتھ سوئپ دیا تھا جس کا نتیجہ آج دنیا میں مغرب کی مٹی بالادستی اور عالمی اقتدار کی شکل میں نظر آ رہا ہے۔ دور جدید نے علمی فوقیت کو سائنسی فوقیت سے شناخت کیا ہے۔ بہر حال سائنسی دنیا میں علم طبیعیات و ریاضیات کی جداگانہ حیثیت ہے۔ کیونکہ مشینی، آتئی اور ایٹمی انجینئرنگ کے انقلاب نے ہی، مگر علوم کی پشت پناہی کی ہے۔

کائنات کا تصور یونانی فلسفہ کے مطابق مشاہدہ پر مبنی تھا۔ یورپ میں نشاط ثانیہ کے بعد یہ تصور قوانین کی شکل میں ابھر اور اب جدید ٹیکنیکی ترقی اور تجرباتی سہولتوں کی بنیاد پر کافی درست وضاحت کے ساتھ نئی نئی پیش گوئیوں کا خدشہ چکا ہے اور ریاضیاتی تقابیل کے ساتھ صحت کے قریب ہو کر تشریح کا ذریعہ۔ مثال کے طور پر ریاضی میں فصلہ کا تعارف دو نقطوں کے بیچ کی سب سے کم دوری سے کیا گیا اور یہ قانون ایک مستقیم پر ایک Plane (دو سمتی اسپیس) یا تین سمتی اسپیس جس کے ہم مکعب ہیں یکساں طور پر نافذ ہوا۔ نیوٹن اور اس کے بعد اس وقت تک اسپیس یعنی کائنات کو سہ سمتی اور وقت کو مطلق مانا گیا۔ جب تک کہ انسان کا مفروضہ کہ وقت مطلق ہو کر اضافی ہے یعنی وقت خود ایک چوتھی سمت ہے، قابل قبول نہ ہوا۔ اس مفروضہ کی بنیاد پر 1905 میں سائنس کی خصوصی اضافیت کی تیوری (Special Theory of Relativity) منظر عام پر آئی، اس میں اسپیس کی تین سمتوں اور وقت کی ایک سمت کا امتزاج کرنا لازم ہو گیا اور جس کے لئے

فلکیات کی دنیا میں کائنات کی تخلیق، اس کی ابتدا اور اس کی ابتدا، وقت کا تصور چند ایسے سوالات ہیں جو صدیوں سے انسانی تجسس کی بنیاد رہے ہیں۔ مثلاً سینٹ آگسٹائن نے اپنی کتاب "The City of Gods" میں اس بات کی طرف اشارہ کیا کہ "تہذیب" ترقی پذیر ہے اور ہم جانتے ہیں کہ کس نے اس کام کو انجام دیا۔ اس نے "کتاب الابدان" (Book of Genesis) کے مطابق کائنات کی تخلیق کا وقت 5000 B C قرار دیا (دبلیو پت) بات یہ ہے کہ وقت آخری Ice-age تقریباً 10000 B C کے اوائل سے زیادہ دور نہیں ہے جو برہن آثار قدیمہ کے مطابق تمدن کا اصل ابتدائی دور ہے۔ دوسری طرف، ارسطو اور دیگر یونانی فلسفیوں نے کائنات کی تخلیق کے تصور کو پسند نہیں کیا کیونکہ یہ تصور تخلیق میں کسی الہیاتی دخل پر ضرب کاری ہے۔ ان کا یقین تھا کہ نسل انسانی اور اس کے چاروں طرف کی دنیا ہمیشہ سے وجود میں رہی ہے اور ہمیشہ رہے گی۔ اور قدیمیوں نے تہذیبوں کی ترقی کے ضمن میں یہ دلیل دی تھی کہ ایسے دوراتی (Periodic) سیلاب یا دوسری تباہ کاریاں رونما ہوتی رہی ہیں۔ جنہوں نے انسانی نسل کو بار بار تہذیبوں کے ابتدائی مراحل پر واپس لا چھوڑا۔

ٹھیک یہی حالت آج امت مسلمہ کی ہے جس کے اسلاف نے یونانیوں سے علم قلیل لے کر مختلف میدانوں میں علم کثیر کی تخلیق کی یہاں تک کہ ان سات آنھ صدیوں میں جب یورپ گھٹانوپ اندھیروں میں گم تھا تب ہمارے اسلاف کا ایک طرف فتوحات کا سلسلہ جاری تھا تو دوسری طرف مشرق عرب اور مسلم غیر عرب کی غلافوں میں علم کے صد ہا فائوس جگمگا رہے تھے۔



## ذائقہ

نصف قطر 600 میٹر ہو جائے گا۔ وغیرہ۔ یہ ایسا ہی ہوگا جیسے ایک تالاب کی سطح پر ایک پتھر پھینکنے کے نتیجے میں پانی کے ہلکے بڑے دائروں کی شکل میں ابھرتے ہیں اور وقت گزرنے کے ساتھ بڑے دائروں میں پھیلنے جاتے ہیں۔ اب اگر کوئی ایک تین سمتی ماڈل پر غور کرے جس میں دو سمتی تالاب کی سطح اور ایک وقت کی سمت، تو ہمواروں کے پھیلتے ہوئے دائرے ایک تصوراتی مخروط یعنی Cone بنائیں گے جس کی نوک اس نقطہ اور وقت پر ہوگی، جس پر پتھر پانی پر رلا۔ ٹھیک اسی طرح اسپیس کے کسی نقطہ پر کسی وقت سے ابھرنے والے روشنی کے کونے چار سمتی زمانہ و مکان میں ایک تین سمتی کون بنائیں گے جس میں وقت آگے کی طرف بڑھ رہا ہوگا۔ اس کون کو وقوعہ کا مستقبل لائٹ کون (Future Light Cone) کہتے ہیں۔ اسی طرح ہم دوسرا کون تصور کر سکتے ہیں۔ جس کا نام ماضی لائٹ کون (Past Light Cone) ہوگا جو ان وقوعوں (Events) کا سیٹ ہوگا جس کے وقوعوں سے روشنی کی پلس (Pulse) مندرجہ بالا مخصوص نقطہ اور وقت (جس کو حال کہہ سکتے ہیں) تک پہنچ چکی ہے۔ اس طرح اسپیس کے کسی ایک وقوعہ اور ایک وقت سے دو متضاد سمت والے کونوں کو اس لائٹ کون (Light Cone) کہتے ہیں۔ اس لائٹ کون کی تصوراتی تفصیل میں روشنی کے کروں کے اوپر اور بڑے قطر والے روشنی کے کروں کا تصور کارفرما ہے یعنی "روشنی پر روشنی کا تصور"۔

قرآن حکیم میں ارشاد ہو ہے "اللہ آسمانوں اور زمین کا نور ہے (کائنات میں) اس کے نور کی مثال ایسی ہے جیسے ایک حلق میں چراغ رکھا ہو، چراغ ایک فانوس میں ہو، فانوس کا حال یہ ہو جیسے سوئی کی طرح چمکتا ہوا تارا، اور وہ چراغ زیتون کے ایسے مہارک درخت کے تیل سے روشن کیا جاتا ہو، جو نہ شرقی ہو نہ غربی، جس کا تیل آپ ہی آپ بھڑک پڑتا ہو۔ چاہے آگ اس کو نہ لگے۔ اس طرح روشنی پر روشنی (بڑھنے کے تمام اسباب جمع

یو کلیڈین جیومیٹری کا کافی قسمی۔ اس نئی چار سمتی جیومیٹری کی تشکیل Minkowski پہلے ہی کر چکا تھا۔ اور اس کو اسپیس ٹائم کہہ دیا تھا۔۔۔ لیکن کائنات کی چار سمتی تشکیل میں دو وقوعوں (Events) کے بیچ کا فاصلہ (Geodesic Curve) کہہ دیا اور اس طرح اس نے فاصلے کے تعارف کے ساتھ پھر آسٹین نے عمومی نظریہ اضافیت (General Theory of Relativity) کی تشکیل کی جس میں کائنات میں مادہ اور توانائی کی موجودگی کو شامل کر لیا گیا۔ اس تشکیل میں وقت ایک مخصوص اہمیت کا حامل ہے۔ مثلاً: کائنات کہاں ہے آئی، کب اس کی ابتدا ہوئی، کبھی یہ ختم بھی ہوگی وغیرہ سوالات وقت سے منسلک ہیں۔ اس وقت کی تشکیل کے لیے آئنسٹائن نے ایک "Light Cone" سے متعارف کرایا۔ لائٹ کون:

Maxwell کے معادلات کی پیش گوئی کے مطابق روشنی کی رفتار ہمیشہ یکساں ہوگی چاہے اس کے ماخذ (Source) کی رفتار کچھ بھی ہو۔ مثال کے طور پر اگر کوئی فریئر کسی رفتار سے چل رہی ہو تو اس کی ہیڈ لائٹ کی رفتار بھی وہی ہوگی۔ اور روشنی کی رفتار میں اسی حساب سے اضافہ ہو جانا چاہئے لیکن حقیقت یہ ہے کہ روشنی کی رفتار (1,86,000 میل فی سیکنڈ) ہی رہے گی۔ چاہے اس کا ماخذ یعنی ہیڈ لائٹ جس بھی رفتار سے سفر کر رہی ہو۔ اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اگر اسپیس کے ایک مخصوص نقطہ پر ایک مخصوص وقت میں روشنی کی ایک پلس (Pulse of Light) خارج ہوتی ہے تو جیسے وقت گزرے گا اس کی کرنیں چاروں طرف کروڑوں شکل میں منتشر ہوں گی جن کی ناپ اور پوزیشن پلس کے ماخذ کی رفتار سے بے تعلق ہوگی۔ مثال کے طور پر روشنی کی رفتار کی در اور وقت کے وقفہ کے تھوڑے سے حسابی عمل سے یہ بات واضح ہو جائے گی کہ ایک سیکنڈ کے دس لاکھویں حصہ کے بعد روشنی کا پھیلاؤ تین سو میٹر کے نصف قطر (Radius) کا ایک کرہ بنائے گا۔ پھر ایک سیکنڈ کے دس لاکھویں حصہ کے دو گنے وقت کے بعد



## ڈائجسٹ

(Heatup) کرہ کے شعاع ریزی کا ذریعہ بنتی ہے۔ اس کو کسی آگ سے جلانے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اس سے طاق پر رکھے ہوئے چراغ یعنی زمان و مکان میں کسی وقوعہ سے خارج ہونے والی روشنی چاہے Cosmic radiation یا Black body radiation کی وجہ سے ہو، اس کی ذریعہ کتاب کی Energy ہے جس کو مشاہدین کے درخت (یعنی مادے کی ایک مقدار) کے تیل سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ آیت مذکورہ کے مطابق یہ درخت نہ شرقی ہے نہ غربی۔ اس لیے اس کا تیل آفاقی، وہی توانائی سے کشا ہے۔ اس طرح اس مثال سے یہ نتیجہ نکالنا آسان ہے۔ آیت مذکورہ میں مذکور اور توانائی کا جدید ترین نظریہ بھی پوشیدہ ہے جس کو باری تعالیٰ نے ایک ایسی مثال سے واضح کیا ہے جس سے عرب سر زمین کے لوگ، فنانس تھے لیکن جو آئے دن داب و ققوں کے لیے غور و فکر کا سرچشمہ ہے اور جدید ترین طبیعیاتی علوم کے ماہرین کے لیے کھلی ہوئی نشانیاں۔

ہو گئے ہوں) اللہ اپنے نور کی طرف جس کی چاہتا ہے رہنمائی فرماتا ہے وہ لوگوں کو مثالوں سے بات سمجھاتا ہے، وہ ہر چیز سے خوب واقف ہے۔ (سورہ نور 35)

تشریح: یہ پوری کائنات جس کو فلکیات کی زبان میں اسپیس ٹائم کا نام دیا گیا ہے۔ اس میں طاق کا مفہوم ایک وقوعہ (Event) سے لیا جاسکتا ہے۔ اور چراغ اس وقوعہ سے خارج ہونے والی روشنی کی مجلس جو وقت کے خفیف ترین حصہ میں اپنے گرد روشنی کا ایک کرہ بناتی ہے۔ گویا کہ روشنی کا ایک کرہ ایک فانوس ہے اس چراغ سے جو روشنی کی کرنیں خارج ہوتی ہیں وہ جدید تحقیقات کے مطابق فوٹان (Photon) ذرات کا اخراج کرتی ہیں جو توانائی رکھتے ہیں گویا توانائی (Energy) ہی روشنی کا سبب ہے۔ مثال کے طور پر برقی توانائی ایک بلب کے فلامنٹ کو گرم

SERVING  
SINCE THE  
YEAR 1954



011-23520896  
011-23540896  
011-23675255

# BOMBAY BAG FACTORY

8777/4, RANI JHANSI ROAD, OPP. FILMISTAN FIRE STATION  
NEW DELHI- 110005

3377, Baghichi Achheji, Bara Hindu Rao, Delhi- 110006

Manufacturers of Bags and Gift Items

for Conference, New Year, Diwali & Marriages

(Founder: Late Haji Abdul Sattar Sb. Lacey Waley)





# حیدر آباد کلوروفام کمیشن بین الاقوامی سطح کا تاریخی کارنامہ

بے ہوش کیا جاتا اور پھر آپریشن کے بعد اس کو ہوش میں لایا جاتا تھا۔ ایجر کا استعمال بحیثیت اینسٹھیسیا کے طبی سائنس کی دنیا میں ایک سنگ میل ثابت ہوا۔ اسی لئے 16 اکتوبر کو ساری دنیا میں "ایجر ڈے" یا "اینسٹھیسیا ڈے" کے طور پر منایا جاتا ہے۔ اسٹوڈیو بیشتر ایجر کے استعمال میں مریضوں کو بڑے صبر آزما دور سے گزرتا پڑتا اور وہ درد و تکلیف سے تاب نہ لا کر فوت ہو جایا کرتے تھے۔ کلوروفام کو جب بحیثیت اینسٹھیسیا استعمال کیا جانے لگا تو اس کو دنیا بھر میں غیر معمولی مقبولیت حاصل ہوئی اور یہ ایجر کا انتہائی کامیاب اور مؤثر فہم الہل ثابت ہوا۔

1855ء میں ڈاکٹر سامنے کے لکچر کے چند اقتباسات انگلینڈ کے ایک بہت ہی معتبر میڈیکل جرنل The Lancet میں شائع ہوئے تھے جس میں انھوں نے یہ ظاہر کیا تھا کہ ایڈن برگ اور لندن میں کلوروفام کو بحیثیت اینسٹھیسیا کے استعمال کرنے میں بہت بڑا فرق پایا جاتا ہے۔ اسی عرصہ میں میڈیکل سائنس کی دنیا میں یہ بات مشہور ہونے لگی تھی کہ کلوروفام کا استعمال مریضوں کے لئے خطرناک ثابت ہو رہا ہے۔ خاص کر یہ کہا جا رہا تھا کہ کلوروفام کے استعمال سے مریضوں کے دل مفلوج ہو رہے ہیں جس کی وجہ سے ان کی موت واقع ہو رہی تھی۔ حالانکہ ڈاکٹر سامنے کے شاگرد دنیا کے مختلف حصوں میں کلوروفام کا آزادانہ استعمال کرتے تھے۔ یہاں تک کہ حیدر آباد میڈیکل اسکول، جو بعد میں عثمانیہ میڈیکل کالج کہلایا، اس سے منسلک افضل سنجور

آزاد ہندوستان میں آندھرا پردیش کے قیام کے بعد شہر حیدر آباد میں حکومتی سطح پر، پبلک سیکرٹری اور پرائیویٹ سیکٹر میں کئی ایک اداروں کا قیام عمل میں آیا جو سائنس اور ٹکنالوجی کی تحقیق اور ترقی کے لئے وقف ہیں۔ انہم سائنسی تحقیقات کا تاریخی جائزہ لیں تو پتہ چلے گا کہ آزادی سے قبل بھی حکومت حیدر آباد نے سائنس کی تحقیق و ترقی کے لئے کئی ایک اقدامات کئے تھے۔ حیدر آباد کلوروفام کمیشن کا قیام بھی ان ہی اقدامات میں سے ایک تھا۔ حیدر آباد کلوروفام کمیشن کے قیام کی ضرورت کیوں پیش آئی؟ اس کے کیا مقاصد تھے؟ اس کمیشن نے کن کن تحقیقات کو انجام دیا؟ اس کی تحقیقات سے دیئے گئے سائنس اور طب کو کیا نقصان پہنچا؟ ان تمام استفسارات کے جواب کے لئے کلوروفام اور آپریشن کے لئے مریض کو بے ہوش کئے جانے والے اینسٹھیسیا کا تاریخی جائزہ لینا بہت ضروری ہے۔ کلوروفام کو Sir James Simson نے 1847ء میں ایڈن برگ میں ایجاد کیا اور اس کو Midwifery میں استعمال کیا تھا۔ سب سے پہلے Dr. Syme نے ایڈن برگ میں آپریشن کے دوران مریضوں کو بے ہوش کرنے کے لئے اس کا استعمال کیا تھا۔ کلوروفام کی ایجاد سے قبل بے ہوش کرنے کے لئے ایجر کو استعمال کیا جاتا تھا۔ ڈاکٹر ولیم تھامس گرین مارٹن نے سب سے پہلے ڈاکٹر ایجر کو مساجس جنرل ہاسپتال میں 16 اکتوبر 1846ء کو بحیثیت اینسٹھیسیا کے استعمال کیا تھا۔ جس کے لئے مریض کو ایجر سوگھ کر



## ذائقہ

نہیں سر پرستی حاصل تھی۔ وہ ڈاکٹر سامنے کے شاگرد تھے اور ان کی تعلیمات پر اعتماد رکھتے تھے۔ چنانچہ حیدر آباد کلوروفام کمیشن کے قیام میں ڈاکٹر میجر لاری نے اس خط کا ایک حصہ تحریر کیا جاتا ہے جو انہوں نے کلوروفام کمیشن کے قیام کے سلسلے میں Surgeon P. Hehr 18 و 18 دھوری 1888 کو لکھی تھی

”حکومت حیدر آباد نے مجھے یہ عزت بخشی ہے کہ میں آپ کو اس بات کی اطلاع دوں کہ آپ کی صدارت میں ایک کمیشن کا قیام مکمل میں آیا جارہا ہے تاکہ کتوں پر کلوروفام کے زہریلے اثرات کا پتہ لگائے۔ اس کی ایک تجربات کے جائزہ لیں۔ آپ کے ساتھ A Chamarette اور J Kelly کمیشن کے سربراہین ہوں گے۔“

حیدر آباد کلوروفام کمیشن کی رہنمائی کے لئے ڈاکٹر میجر لاری نے ذیل کی تجاویز پیش کی تھیں

- 1۔ دوران خون اور تنفس پر کلوروفام کے اثرات معلوم کرنا چاہئے۔
- 2۔ تجربات میں کلوروفام کی اتنی ہی مقدار استعمال کی جانی چاہئے جتنی کہ افضل سلج اور رزیڈنسی کے دواخانوں میں مریضوں کو دی جاتی ہے۔
- 3۔ کلوروفام کی مقدار کو ہر ممکن طریقے سے بدلتے ہوئے وقفہ وقفہ سے استعمال کرنا چاہئے۔ اس کے علاوہ کلوروفام اور بولے آمیزہ کا تناسب بھی بدلتے ہوئے استعمال کیا جانا چاہئے۔
- 4۔ ان تجربات کے لئے کم سے کم 100 بڑے کتوں کو کلوروفام دیتے ہوئے ختم کرنا چاہئے۔
- 5۔ مزید تفصیلات کمیشن پر جھوڑے جاتے ہیں۔ کمیشن کی رپورٹ سال کے ختم تک سہولت سے کسی بھی وقت پیش کرنے کی خواہش کی جاتی ہے۔

رزیڈنسی کے دواخانوں میں ڈاکٹر سامنے کے شاگرد تنفسی نظام پر نظر رکھتے ہوئے کلوروفام کا استعمال کرتے رہے۔

کلوروفام کا استعمال بحیثیت اشتہسیا کس حد تک محفوظ ہے اور قلب پر اس کے کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ یہ جاننے کے لئے سب سے پہلے 1864ء میں راکل میڈیکل اینڈ سرجیکل سوسائٹی لندن نے کلوروفام کمیشن قائم کیا تھا۔ اس کمیشن نے چند قابل بھروسہ تجربات کئے لیکن وہ یہ نتیجہ اخذ کرنے سے قاصر رہا کہ قلب پر کلوروفام کے راست اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

1870ء اور 1880ء کے دوران میڈیکل سائنس کی دنیا میں یہ بات جز پکڑ چکی تھی کہ کلوروفام کو بحیثیت اشتہسیا استعمال کرنا خطرناک ہے۔ چنانچہ اس بات کی تصدیق کرنے کے لئے کہ کلوروفام بے ہوش کرنے کے لئے کتنا سودمند ہے 1879ء میں گلڈگو میں ایک کمیشن قائم کیا گیا تھا۔ اس کمیشن کی تحقیقات سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ کلوروفام ایک بہت ہی غیر محفوظ اشتہسیا ہے۔ اس کو استعمال کرنے پر سب سے پہلے مریض کا ہنڈ پر شرم ہوتا ہے اور پھر اس کے بعد حرکت قلب یکایک بند ہو جاتی ہے۔ گلاسگو کمیشن نے دو اہم سفارشات بھی پیش کی تھیں۔

1) کلوروفام کی وجہ سے چونکہ اموات میں اضافہ ہو رہا ہے اس لئے اس کے استعمال میں قلب اور دوران خون پر خاص توجہ دینی چاہئے۔

2) کسی ایسی شے کی دریافت کی جانی چاہئے جس کو اشتہسیا کے طور پر کلوروفام کے بجائے استعمال کیا جاسکے۔

1888ء میں حکومت حیدر آباد نے کلوروفام پر تحقیق کرنے کے لئے ایک کمیشن کے قیام کا فیصلہ کیا۔ اس وقت Major E. Lawrie رزیڈنسی سرجن اور حیدر آباد میڈیکل اسکول کے پرنسپل تھے۔ نظام دکن نواب میر محبوب علی خان کی



## ذائقہ

بات کی طمانیت دی گئی تھی کہ حیدر آباد میں ڈاکٹر کا قیام حکومت کے مہمان کی حیثیت سے رہے گا۔ قیام کے دوران اس ڈاکٹر کے لئے وہ سارے آلات اور دیگر سہولتوں کا انتظام رہے گا جن کی انھیں ضرورت ہوگی۔

میڈیکل جنرل دی لانسٹ نے حضور نظام کی پیش کش کو قبول کیا۔ جس کے نتیجے میں 21 اکتوبر 1889 کو Dr Launder Brunton اس کے نمائندہ کی حیثیت سے حیدر آباد آئے۔ حیدر آباد کی درخواست پر حکومت ہند نے انڈین میڈیکل سروس کے Dr Major Bomford کو حیدر آباد بھیجا تا کہ انھیں قلم ہونے والے دوسرے کلوروفام کمیشن میں شامل کیا جاسکے۔ چنانچہ دوسرے کلوروفام کمیشن میں ڈاکٹر میجر لاری صدر اور Dr Bomford معتمد مقرر کئے گئے۔ دیگر اراکین میں Dr Brunton، ڈاکٹر رستم جی اور پہلے کمیشن کے تمام اراکین شامل تھے۔ حیدر آباد کلوروفام کے دوسرے کمیشن نے 23 اکتوبر 1889ء سے اپنا کام شروع کر دیا۔ یہ لوگ سوائے اتوار اور تعطیلات کے روزانہ صبح 7 بجے سے شام 5 بجے تک تجربات کی کرتے تھے۔ یہ سلسلہ 18 دسمبر 1889 تک جاری رہا۔ اس کمیشن نے پہلے کمیشن میں کئے گئے 27 تجربات کو دہرایا۔ اس کے علاوہ مزید کئی تجربات کرتے ہوئے جنہیں 430 تجربات عمل میں لے آئے۔ ان میں بہت زیادہ تجربات کتوں اور بندروں پر کئے گئے جس کے لئے 254 کتے اور 70 بندر استعمال کئے گئے۔ چند تجربات گھوڑوں، بکروں، بلیوں اور خرگوش پر بھی کئے گئے۔ ان تجربات میں نہ صرف کلوروفام کے اثرات کا پتہ لگایا گیا بلکہ کلوروفام، ایتر اور ہوا کے آمیزہ کو مختلف تناسب میں مختلف طریقوں سے اور مختلف حالات میں استعمال کرتے ہوئے مشاہدہ کیا گیا۔ جہاں تک کلوروفام پر تجربات کا تعلق ہے، اس میں بے ہوشی کے لئے

حیدر آباد کلوروفام کمیشن 1888ء میں قائم ہوا۔ اس کمیشن کے ذمہ ایک ایسا کام سونپا گیا تھا جو نہ صرف سائنسی تحقیقات کے لئے دلچسپ تھا بلکہ پوری انسانیت کے لئے بڑی حد تک بہبود اور عملی اہمیت کا حامل تھا۔ اس کمیشن نے سال بھر مختلف قسم کے 28 تجربات انجام دیے اور اپنی رپورٹ حکومت حیدر آباد کو 1889ء کی ابتدا میں پیش کر دی۔ جس کی رو سے کلوروفام ایک محفوظ اشتہار ثابت ہوا۔ اگر اس کو صحیح ذہن سے استعمال کیا جائے تو موت واقع نہیں ہوتی اور اگر موت واقع ہوتی بھی ہے تو وہ تنفس کی رکاوٹ کی وجہ سے ہوتی ہے نہ کہ قلب کے مفلوج ہونے سے۔ اس طرح حیدر آباد کلوروفام کمیشن کی رپورٹ کا سٹو کمیشن کی رپورٹ کی نفی کرتی تھی۔

حیدر آباد کلوروفام کمیشن کی رپورٹ انگلینڈ سے میڈیکل جرنل The Lancet میں شائع ہوئی۔ جس کے ساتھ ہی یہ رپورٹ بحث کا موضوع بنی۔ کچھ ڈاکٹر اس کی تائید میں تھے جبکہ کئی ایک ڈاکٹروں نے اس پر شکوک و شبہات کا اظہار کیا۔ یہاں تک کہ اس جرنل نے بھی اس کو تسلیم کرنے سے انکار کر دیا۔ کیوں کہ گلاسگو کمیشن کی رپورٹ ہی ان کے لئے مصدقہ تصور کی جانے لگی تھی۔

حیدر آباد کلوروفام کمیشن کی رپورٹ پر جو رد عمل کا اظہار کیا گیا تھا اس کے جواب میں بادشاہ وقت نواب میر محبوب علی خان کی توسط سے ڈاکٹر لاری نے The Lancet جرنل کو یہ پیش کش کی تھی کہ وہ اپنے کسی نمائندہ ڈاکٹر کو حیدر آباد بھیجیں تاکہ وہ تمام تجربات دہرائے جاسکیں جو کلوروفام کمیشن نے انجام دیے تھے۔ یہ پیش کش دی لانسٹ کے 21 ستمبر 1889ء کے شمارہ میں شائع ہوئی۔ اس کام کے لئے حضور نظام نے انگلینڈ سے آنے والے ڈاکٹر کے لئے اپنے صرف خاص (Private Purse) سے ایک ہزار پونڈ کی رقم اور دو طرفہ ٹکٹ کی پیش کش کی تھی۔ مزید اس



## ذائقہ

کلوروفام کا دیا جانا، اس کی مخصوص مقدار اور اس کے بخارات کو مخصوص تناسب میں دینا، بلڈ پریشر کا تجربہ، قلب کی حرکت کو ریکارڈ کرنا، تنفس کی تبدیلی کا ریکارڈ کرنا جیسے قابل ذکر تجربات شامل ہیں۔

14 جون 1890ء کے برٹش میڈیکل ایسوسی ایشن کمیشن آن انسٹیکس کے اراکین نے حیدر آباد کلوروفام کمیشن کی کارکردگی پر اپنی تنقید کا اظہار ان الفاظ میں کیا تھا

”سب سے پہلے ہم حیدر آباد کلوروفام کمیشن کے اراکین کو انسانیت کے لئے بہت اہمیت کی حامل تحقیقات کی تکمیل پر مبارکباد دیتے ہیں۔ اس کامیابی کا سہرا نہ صرف کمیشن کے اراکین کے سر جاتا ہے، جنہوں نے

تجربات انجام دیئے بلکہ ہر بائی نس حضور نظام کی حکومت، ان کے وزیر اعظم اور خاص کر ڈاکٹر لاری بھی اس کامیابی میں برابر کے شریک ہیں، جس کے جوش و خروش کی بدولت یہ حقیقی کام پایہ تکمیل کو پہنچا۔ ہندوستان کی سب سے بڑی ریاست کے صدر مقام پر عصری Physiological لیبارٹری سے استفادہ کرتے ہوئے اتنے اعلیٰ معیار کی سائنسی تحقیقات کی تکمیل کرنا، سائنسی ترقی کے لئے ایک تاریخی اہمیت کا کارنامہ ہے۔“

حیدر آباد کلوروفام کے دوسرے کمیشن کی کارکردگی میں جن حضرات نے کافی دلچسپی لی، ان میں سر آسمان جاہ وزیر اعظم حکومت حیدر آباد قابل ذکر ہیں۔ حضور نظام نواب میر محبوب علی خان بھی بذات خود اس کمیشن کی کارکردگی کا جائزہ لینے کے لئے دو مرتبہ اپنے اشاف کے ساتھ تجربہ گاہ گئے اور تجربات کا مشاہدہ کیا۔ حکومت کے دوسرے اہم اراکین جو تجربہ گاہ کا معائنہ کرتے تھے ان میں سر سالار جنگ کے صاحبزادہ نواب منیر الملک، پٹیکار مہاراجہ اور نواب فخر الملک شامل ہیں۔

حیدر آباد کلوروفام کے دوسرے کمیشن نے اپنی رپورٹ 1891 میں پیش کر دی جو سر آسمان جاہ کے پیش لفظ مورخہ 11 ستمبر 1891 کے ساتھ ٹائمز آف انڈیا، اسٹیم پریس سے کتابی شکل میں شائع ہوئی۔ اس رپورٹ کی بدولت دنیائے میڈیکل سائنس نے اس بات کو تسلیم کیا کہ آپریشن کے دوران مریض کو بے ہوش کرنے کے لئے استعمال کیا جانے والا کلوروفام کسی بھی طرح سے قلب پر اثر انداز نہیں ہوتا۔ ماضی میں آپریشن کے دوران ہونے والی اموت تنفس میں رکاوٹ کے باعث تھیں۔ اس طرح کلوروفام کمیشن کی بدولت حیدر آباد اور ساتھ ہی ساتھ ہندوستان کو انتہی حد پر ریسرچ کے لئے بین الاقوامی مقبولیت حاصل ہوئی جو تاریخی اہمیت رکھتی ہے۔

## — مسلم انڈیا —

امت کے دو معتبر انگریزی جریدے  
1983ء سے ریسرچ اور دستاویزی خدمت مسلسل  
خاص خصوصی شمارہ 628 صفحات میں عام اہمیت اشاعتیں کم از کم 68 صفحات میں

## THE MILLI GAZETTE ملی گزٹ

سالانہ اشعار اک۔ افریو۔ 275 روپے، اولادے: 550 روپے  
سالانہ اشعار اک ایر میل ہیرون ملک افریو 35 روپے، اولادے 70 روپے  
اسلامی ماہنامہ ہند کا نمبر ایک انگریزی اخبار  
انٹرنیٹ پر ہندوستان کے بڑے اخبارات میں شامل  
32 صفحات، ہر شمارہ مسلمان ہند اور عالم اسلام کا مکمل بے لاگ اور  
انصاف پسند مرقع، بین الاقوامی معیار

فی شمارہ 10/ سالانہ اشعار ہندوستان 220/ ہیرون ملک ایر میل 30 روپے  
تفصیلات کے لیے انٹرنیٹ سائٹ [www.milligazette.com](http://www.milligazette.com) پر چکیں  
یا بھیجی ای میل یا خط سے رابطہ قائم کریں۔

Pharos Media & Publishing Pvt Ltd

D-84, Abul Fazal Enclave-I, Jamia Nagar, New Delhi-25

Tel: (011) 2692 7483, 2682 2883

Email: [info@pharosmedia.com](mailto:info@pharosmedia.com)



## دُمدار ستارہ یا زُلفی ستارہ

تحقیقات کی دوز دور بین کے 1608ء میں ایجاد ہونے سے شروع ہوئی۔ اس لیے اس سے پہلے جب بھی کبھی کوئی دمدار ستارہ دکھائی پڑا تو اس سے لوٹ ڈر جاتے تھے وہ اس کو منکوس بھی سمجھتے تھے۔ لیکن جدید سائنسدانوں اور فلکیاتی ماہرین نے اپنی تحقیقات کی مدد سے لوگوں کے دلوں سے اس کا ڈر نکال دیا۔ اب جب بھی کبھی کوئی دمدار ستارہ دکھائی پڑتا ہے تو نہ صرف اس کا مشاہدہ اور مطالعہ کیا جاتا ہے بلکہ اس کے فوٹو بھی اتارے جاتے ہیں۔ جن سائنسدانوں اور ماہرین فلکیات نے تحقیق کر کے اور حساب کتاب لگا کر یہ پیشین گوئی کی کہ فلاں دمدار ستارہ فلاں فلاں وقت ہماری دنیا کے رہنے والوں کو دکھائی پڑے گا تو اس دمدار ستارہ کا نام اسی سائنسدان کے نام پر رکھ لیا جاتا ہے۔ آج بھی اگر آپ کسی دمدار ستارے کا صرف انکشاف ہی کرتے ہیں تو اس کا نام آپ کے نام پر رکھ لیا جائے گا۔

لیکن شرط یہ ہے کہ اس کی اطلاع بذریعہ ای میل یا ٹیلی گرام آئی اسے یو (A. U) یعنی انٹرنیشنل اسٹروناٹیکل یونین (International Astronomical Union) کو کرنی ہوگی۔ اگر ایک ہی وقت میں دو ماہرین فلکیات کسی دمدار ستارے کے انکشاف کی اطلاع کرتے ہیں تو دونوں کے نام پر اس کا نام رکھ دیا جاتا ہے۔

دمدار ستاروں کی تاریخ اس طرح ہے کہ پچھلے ڈھائی ہزار سال کے دوران تقریباً دو ہزار دمدار ستارے مشاہدے میں آچکے

دُمدار ستارہ ایک چھوٹی آسمانی چیز ہے۔ یہ برف، چٹانی ڈھیلوں اور دھول سے بنے ہوئے گولے کی شکل کا ہوتا ہے۔ اس کو انگریز زبان میں کومیٹ (Comet) کہتے ہیں۔ انگریزی زبان میں یہ لفظ لاطینی (Latin) زبان سے لیا گیا ہے۔ لاطینی زبان میں اس کو اسٹیلٹا کومیٹا (Stella Cometa) کہتے ہیں۔ جس کے معنی ہیں ہیری اسٹار (Hairy Star) یعنی زُلفی ستارہ، اردو زبان میں شاید ہندی سے اس کا نام دُمد لے کر اس کو دُمدار ستارہ کہہ دیا گیا ہو جبکہ

اس کے لیے زُلفی ستارہ بہت ہی موزوں لفظ ہے۔

اس کا مقام سورج سے بہت دور خلاء میں 16 نوری سال یا 706 ٹریلین کلومیٹر دور اورٹ بادلوں (Oort Clouds) میں ہے۔ وہاں یہ گولے کی شکل میں ہی رہتا ہے لیکن جب بھی یہ اپنے مدار میں گھومتے گھومتے سورج کے نزدیک آتا ہے تو سورج کی گرمی سے اس کی برف پگھلنے لگتی ہے اور

گیس میں تبدیل ہوئے لگتی ہے۔ گیس اور دھول جب برف سے علیحدہ ہوئے لگتی ہے تو اس کی لمبی ذمیاں نفیس بن جاتی ہیں اور جب اس پر سورج کی روشنی پڑتی ہے تو ہماری دنیا (کرہ ارض) کے رہنے والوں کو چمکتا ہوا دُمدار ستارہ یا زُلفی ستارہ دکھائی دیتا ہے۔ لیکن جب یہ اپنے مدار کی گردش پوری کر کے واپس اپنے مقام پر سورج سے بہت دور انہی اورٹ بادلوں میں پہنچ جاتا ہے تو پھر یہ اپنی اصلی شکل یعنی گولے کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

بڑی دلچسپ بات یہ ہے کہ خلائی یعنی آسمانی چیزوں کی





## ذاتیجسٹ

کہتا ہے کہ کچھ دمدار ستاروں کا سورج کے نزدیک آنے کا مداری عرصہ چند سالوں سے لے کر ہزاروں سال تک کا ہوتا ہے۔ سب سے لمبا عرصہ چالیس ہزار سال کا پایا گیا ہے۔ سب سے چمکدار دمدار ستارہ جس کا نام کو میٹ "ہائیا کوٹا کے" (Comet Hyakutake) ہے اور جو جنوری 1996ء میں دکھائی دیا تھا اس کا مداری عرصہ کا اندازہ دس ہزار سال لگایا گیا ہے۔

ایسے چند دمدار ستاروں کے اعداد و شمار درج ذیل ہیں جو 2001ء اور 2003ء میں دیکھے گئے اور 2005ء سے 2010ء تک سورج کے نزدیک آنے کی وجہ سے دیکھے جاسکتے ہیں۔ تاریخ نوٹ کر کے ذرا ان کا نظارہ کیجئے اور سائنس کے ایڈیٹر صاحب کو اپنے مشاہدے کا خط بھی لکھئے۔

ہیں۔ پچھلے چند دہائیوں کے دوران وہ میگزینوں دمدار ستارے جو برہنہ آنکھ سے نہیں دکھائی دیے ان کا دور چین کے ذریعہ مشاہدہ کیا گیا۔ سب سے پہلے ڈیمنڈرک کے فلکیاتی ماہر ٹائیگو برائی (Tycho Brahe) نے 1577ء میں یہ ثابت کیا کہ دمدار ستارے آسانی چیز ہیں ورنہ اس سے پہلے دمدار ستارے کو غیر معمولی طور سے ہوائی چیز خیال کیا جاتا تھا۔ سترھویں صدی میں دنیا کے مشہور و معروف برطانوی سائنسدان سر آئی زیک نیوٹن (Sir Isaac Newton) نے اس بات کی تشریح کی کہ دمدار ستاروں کی حرکتوں کے لیے وہی قانون لاگو ہوتے ہیں جو سیاروں کو اپنے مدار میں کنٹرول کرنے میں لاگو ہوتے ہیں۔

ایک اور برطانوی فلکیاتی ماہر اور ریاضی دان ایڈموڈ ہیلی (Edmond Halley) نے ثابت کیا کہ کچھ دمدار ستارے معیادی تھے اور ایک دمدار ستارہ جس کا انھوں نے 1682ء میں مشاہدہ کیا اور حساب کتاب لگا کر بتایا کہ ہو سکتا ہے کہ یہ وہی دمدار ستارہ ہو جو پہلے بھی 1531ء اور 1607ء میں آچکا تھا۔ اور پچیس سال کے بعد یہ پھر ظاہر ہوگا۔ لیکن بد قسمتی سے وہ اپنی پیشین گوئی کو اپنی زندگی میں نہ دیکھ سکے اور ان کے انتقال کے بعد 1758ء میں وہ دمدار ستارہ پھر دکھائی دیا تو اس دمدار ستارہ کا نام ان کے نام پر ہیلیز کو میٹ (Halley's Comet) رکھ دیا گیا۔ اور اس کے بعد یہ 1834ء، 1910ء اور 1986ء میں دکھائی دیا۔ اب پورے یقین کے ساتھ یہ 2062ء میں پھر دکھائی دے گا۔ پھر سائنسدانوں نے اندازہ لگایا کہ یہ وہی دمدار ستارہ ہے جو سن 240 اور 486 قبل مسیح دکھائی دیا تھا۔

یہاں یہ بات بھی دلچسپی سے خالی نہیں ہے کہ آجکل دمدار ستاروں کا ان کی اپنی جگہ (Oort Clouds) میں سٹیلانیٹ کے ذریعہ گہرا مطالعہ کیا جا رہا ہے۔ سائنسدانوں اور ماہرین فلکیات کا

1۔ بورلی (Borrelly) ستمبر 2001ء

2۔ این کے (Enke) دسمبر 2003ء

3۔ لینئر (Linear) اپریل 2004ء

4۔ نیٹ (Neal) اپریل 2004ء

5۔ نیپل 1 (Tempel-1) جون 2005ء

6۔ چیرکھ (Chernykh) اکتوبر 2005ء

7۔ شوازمین واقعہ 3

8۔ ہونڈا مارکوس (Schwassmann Wachmann-3) مئی 2006ء

8۔ ہونڈا مارکوس (Schwassmann Wachmann-3) مئی 2006ء

9۔ فائی (Faye) نومبر 2006ء

10۔ ٹٹل (Tuttle) جنوری 2008ء

11۔ 22 پی کوف (22p Kopff) جولائی 2009ء

12۔ وائلڈ 2 (Wild-2) مارچ 2010ء



## پیش رفت

ذیابیطس کی جانچ کے لیے بدن سے خون لے کر آلات سے شکر کی شدت کا پتہ چلایا جاتا ہے جو کافی پریشان کن ہوتا ہے لیکن اب کیلی فورنیا (امریکہ) کے کچھ سائنسدانوں نے ایک ایسی گھڑی بنائی ہے جو کلانی پر باندھنے کے بعد خود بخود "بلڈ شوگر" کا اتار چڑھاؤ بتاتی رہتی ہے۔ یہ گھڑی ہر بیس منٹ کے بعد جسم میں شوگر کی مقدار بتاتی رہتی ہے۔ یہ گھڑی بازار میں آنے کے بعد شوگر کے مریضوں کے لیے راحت کا سبب ہوگی کیونکہ پھر انگلیوں میں سوئی چھرا کر خون نکالنے کی مصیبت سے چھڑکا رل جائے گا۔

### کلانی کی گھڑی میں کیمرہ

آج کل مائیکرو یعنی بہت چھوٹے کیمروں کی ایجاد نے ساری دنیا میں تہلکہ مچا رکھا ہے گزشتہ دنوں "تہلکہ بنگاے" میں اسی طرح کا ایک مائیکرو کیمرہ استعمال کیا گیا تھا جس کے ذریعے لی۔ جے۔ پی کے صدر بنگارو کلکشن کو رشوت لیتے ہوئے دکھایا گیا تھا۔ پھر ایسے ہی ایک کیمرے سے چھتیس گزہ کے راجہ اور لی جے پی کے آسلی کے امیدوار دلپ سنگھ جدو کو رشوت لیتے ہوئے کیمرہ میں قید کر لیا گیا تھا جس کا سارے ملک میں چرچا ہو رہا تھا۔

اب کچھ سائنسدانوں نے ایک ایسی کلانی پر باندھی جانے والے گھڑی بنائی ہے جس میں ایک بہت چھوٹا "ڈیجیٹل کیمرہ" ہے۔ گھڑی کے ڈائل میں ایک بہت چھوٹے سے سوراخ میں اس کیمرہ کا لینس لگا ہے۔ کیمرہ بنانے والوں کا دعویٰ ہے کہ اس کیمرہ سے سوبلیک اینڈ وہاٹ تصویریں کھینچی جاسکتی ہیں اور پھر گھڑی

ذیابیطس (Diabetes) ایک جان لیوا مرض ہے اور گزشتہ پچاس برس سے یہ مرض تیزی سے پھیلتا جا رہا ہے حتیٰ کہ اب چار پانچ سال کے بچے بھی اس مرض کا شکار ہونے لگے ہیں۔ پچھلے دس سال کی سروے رپورٹ کے مطابق ہندوستان کے دیہاتوں میں بارہ ہزار انسانوں میں صرف دو مریض ذیابیطس کے پائے گئے لیکن شہری آبادیوں میں دس فیصد افراد اس مرض کا شکار ہیں خطرناک بات یہ ہے کہ آٹھ دس سال تک اس مرض کی موجودگی کا احساس بھی نہیں ہوتا اور جب اس مرض کی موجودگی کا احساس ہوتا ہے تو یہ سارے جسم میں اپنی جڑ جما چکا ہوتا ہے۔

عام زبان میں اس کو شکر کی بیماری یا "شوگر" کہا جاتا ہے سروے کے مطابق ہندوستان میں بیس ملین (دو کروڑ) انسان شوگر کے مریض ہیں۔ ڈاکٹروں کے بیان کے مطابق اس مرض پر غذا اور جسمانی ورزش کے ذریعہ قابو پایا جاسکتا ہے۔ مرض کی زیدتی خون میں کو لیسٹرول بڑھاتی ہے۔ بلڈ پریشر ہائی کر دیتی ہے اور گردوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔

آج کل ایسی دوائیں آگئی ہیں جن کے ذریعہ "شوگر" پر کنٹرول رکھا جاسکتا ہے لیکن کچھ لوگ مرض کی زیادتی کے باعث "انسولین" نام کی دوا کے انجکشن لینے پر مجبور ہو جاتے ہیں۔ کیونکہ قدرتی انسولین کی کمی کے باعث ہی یہ مرض پرورش پاتا ہے انسولین پر انحصار کرنے والے مریضوں کو روزانہ کم از کم دو انجکشن لینا ضروری ہوتا ہے۔ بہت سے مریض تو چھ سات انجکشن روزانہ لینے پر مجبور ہوتے ہیں۔



## پیش رفت

جسم یا سامان میں چھپی ہوئی ناجائز اشیاء کی طرف اشارہ کر دیتا ہے اس سسٹم پر خاص قسم کی برقی سرئیں استعمال کی جاتی ہیں جو "ایکس ریز" کی طرح انسان کے بدن سے گزر کر چھپی ہوئی چیزوں کو ظاہر کر دیتی ہیں۔ اس سے باوجود بہت سے چاک سنگران شعاعوں سے بچنے کے طریقے ڈھونڈ لیتے ہیں لیکن اب سائنسدانوں نے ایک ایسا آلہ بنایا ہے جس سے کسی قسم کی شعاعیں نہیں نکلتیں بلکہ ہوا کی نہ محسوس ہونے والی لہریں نکل کر مسافر کے جسم کو چھو کر گزرتی ہوئی ایک آلے میں داخل ہو کر مسافر کے جسم کے اندر یا باہر چھپی ہوئی چیزوں کی نشاندہی کر دیتی ہیں۔ ہوا کی یہ لہریں مسافر کے بدن یا سامان سے ذرات اٹا کر اپنے ساتھ لے جاتی ہیں اور ریوگٹ مشین فور بتا دیتی ہے کہ مسافر کے پاس کو کتنی بیرہن جیسی کوئی چیز ہے یا سونا وغیرہ۔

## چاولوں کی نئی نسل

بدن کے خون میں فولاد کے ذرات سمجھو جہاں تو انسان کمزوری محسوس کرنے لگتا ہے۔ یہ ایک طرح کا مرض موٹا بننے جیسے اشیما (Anaemia) کہا جاتا ہے۔ ڈاکٹر یہ مریضوں کے یہ ایسی دوائیں تجویز کرتے ہیں جن سے خون کے فولادی ذرات میں اضافہ ہو سکے۔ اگر اس مرض پر توجہ نہ دی جائے تو یہ خطرناک صورت اختیار کر کے مہلک بھی ثابت ہوتا ہے۔ عام طور پر عورتوں اور بچوں میں اس مرض کی زیادتی دیکھی گئی ہے۔ اب جاپان میں بائیو ٹیکنالوجی کے ہیڈ ڈاکٹر فومی یوکی گوٹو Fumiyuki Goto نے جینک سائنس کی مدد کے ذریعہ چاولوں کے ایک ایسی نسل تیار کی ہے جو قدرتی طور پر خون میں آہنی ذرات کو بڑھاتی ہے۔ تجربات بہت امید افزا ثابت ہوئے ہیں امید ہے کہ جلد ہی چاولوں کی یہ نسل ہر ملک میں لگائی جانے لگے گی اور اشیما کے مرض کو ختم کر دے گی۔

کے ڈائل میں لگی ایک اسکرین پر دیکھی جاسکتی ہیں۔ یہ تصویریں گھڑی کے IMB یادداشت جمع رکھنے والا حصہ میں جمع ہوتی رہتی ہیں بعد میں اس یادداشت کو اپنے کمپیوٹر میں منتقل کر کے ان کو کمپیوٹر اسکرین پر بھی دیکھا جاسکتا ہے۔ اس سکرین سے بنائی جانے والی تصویریں اگرچہ بہت (Sharp) یعنی بہت عمدہ نہیں ہوتیں پھر بھی یہ ایک دلچسپ کیمرا ہے امید کی جاتی ہے کہ مستقبل میں ایسی گھڑیاں بنائی جانے لگیں گی جن سے بہت صاف تصویریں بنائی جاسکیں گی۔

## کھلونا گھڑیاں

اگر آپ کو یا آپ کے بچوں کو جانوروں سے دلچسپی ہے تو مارکیٹ میں آیا ایک گھڑیال Wall Clock خرید کر کمرے میں لگا دیجئے۔ یہ کلاک ہر گھنٹہ گزرنے پر اپنا الارم بجاتا ہے جو ایسے جانوروں کی آوازیں نکالتا ہے جن کی نسل اب ختم ہونے کی لگاتار پر ہے۔ گھنٹہ بجتے ہی اس جانور کی آواز سارے کمرے میں گونج جاتی ہے ہر ایک گھنٹے کے بعد یہ آوازیں مختلف جانوروں کی آوازوں میں بدلتی رہتی ہے۔ بچوں کے لیے یہ وال کلاک ناٹم بنانے کے ساتھ ساتھ دلچسپی کا ذریعہ بھی بن جاتا ہے۔

## جاسوس ہوا

آج کل اسمگلروں کے بارے میں روزانہ ہی خبریں چھپی رہتی ہیں۔ اسمگلر نفل اذویات یا سونا اور جواہرات چھپا کر لے جانے کے لیے طرح طرح کے طریقے نکالتے رہتے ہیں۔ اور سائنسدان ان کی چوری پکڑنے کے لیے مختلف قسم کے آلات بناتے رہتے ہیں۔ ہوائی جہاز سے سفر کرنے والوں کو ایک خاص دروازے سے گزرنا پڑتا ہے۔ کسی جگہ چھپا ہوا کیمرا اس آدمی کے



## تاریکی کے بعد روشنی

واقعات سناتے۔ اس کا اثر یہ ہوتا کہ رومن عوام میں سے بعض افراد عیسائیت کے حلقہ بگوش ہو جاتے۔ یہ نو عیسائی جب سلطنت کے دور افتادہ علاقوں میں جاتے تو وہاں کے باشندوں کو اس نئے مذہب کا پیغام سناتے۔ اس طرح عیسائیت کو وسیع رومی سلطنت میں آہستہ آہستہ فروغ حاصل ہو رہا تھا۔ یہ صورت حال دوسری دور

تیسری صدی میں قائم رہی۔ ابتدا میں عیسائی اقلیت میں تھے اور رومن شہنشاہوں کی طرف سے ان پر ظلم ڈھائے جاتے تھے لیکن تیسری صدی کے اختتام تک ان کی واضح اکثریت ہو گئی اور حکومت میں بھی انھیں روز افزوں اقتدار ملتا گیا۔ 306ء میں رومن سلطنت کی باگ ڈور قسطنطین (Constantine) کے ہاتھ آئی جو تاریخ میں "قسطنطین

اعظم" کے نام سے مشہور ہے۔ یہ پہلا رومن شہنشاہ ہے جو عیسائیت کی جانب میلان رکھتا تھا۔ بلکہ ایک روایت کے مطابق مرنے سے پہلے اس نے باقاعدہ طور پر عیسائی مذہب بھی قبول کر لیا تھا۔ اس کے عہد میں رومن سلطنت کے عوام جوق در جوق عیسائیت میں داخل ہوئے اور حکومت میں عیسائیوں کو بالادستی

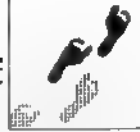
پہلی صدی عیسوی میں سلطنت روم اپنی عظمت کے نقطہ کمال کو پہنچی ہوئی تھی۔ پورپ کے تمام مشہور ممالک (دور افتادہ انگلستان سمیت) اس میں شامل تھے۔ بحیرہ روم کے جنوب میں ایشیا اور افریقہ کے اکثر علاقوں مثلاً ایشیائے کوچک اور مصر وغیرہ پر رومن عملداری تھی۔ آگسٹس

(Augustus) جس نے 14ء میں وفات پائی، نیرو (Nero) جس نے 68ء میں انتقال کیا اور نرا جن (Trojan) جو 117ء میں فوت ہوا، اس صدی کے مشہور رومن شہنشاہ تھے۔

عیسائیت اسی صدی میں رومی سلطنت میں پھیلنے شروع ہو گئی تھی۔ روم میں حضرت عیسیٰ کے مشہور حواری حضرت پطرس (Peters) کا، جنھیں رومن شہنشاہ نیرو (Nero) نے 64ء میں شہید

کر دیا تھا، مزار تھا، عیسائیت کے اولین مبلغ پولوس سختی، جو مغرب میں سینٹ پال (Saint Paul) کے نام سے مشہور ہیں، اسی شہنشاہ نیرو کے حکم سے قتل کئے گئے تھے اور ان کا مقبرہ بھی روم میں موجود تھا۔ دور دراز سے عیسائی ان مزاروں کی زیارت کرنے آتے، رومنوں سے ملے، انھیں حضرت عیسیٰ کی زندگی کے

پورپ کی ہر ریاست میں پورپ کا نمائندہ، جو اسقف اعظم کہلاتا تھا، موجود ہوتا تھا۔ اس کے نیچے ہر ضلع میں لاٹ پادری اور ان کے ماتحت چھوٹے پادری ہوتے تھے۔ یہ سب مقامی طور پر عیسائی آبادی کے روحانی رہنما تھے اور دین و دنیا کا کوئی کام ان کی مرضی کے خلاف انجام نہ پاسکتا تھا۔ اس نظام کے فائدے بھی تھے اور نقصان بھی۔ اس کا بڑا فائدہ یہ تھا کہ اس کے ذریعے عیسائیت کو فروغ اور استحکام حاصل ہوا۔ اس کا بڑا نقصان یہ تھا کہ اس نے انسانی قوت فکر کو، جو ہر قسم کے علوم کا سرچشمہ ہے، بالکل مفلوج کر دیا۔



## میراث

بارہ اقوام بھی آگئیں جو رومن سلطنت سے ہمیشہ برسرِ پیکار رہی تھیں۔ اقتدار کا یہ نیا روپ مذہب کا تھا۔ یورپ کی تمام اقوام اب مکمل طور سے عیسائی بن چکی تھیں اور عیسائیت میں ان کا مذہب رومن کیتھولک (Roman Catholic) تھا۔ اس مذہب کا محور پوپ (Pope) کی ذات تھی جو ساری عیسائی دنیا کا بلاشرست غیرے روحانی پیشوا تھا۔ اس کا صدر مقام ”روم“ تھا جہاں سے وہ اپنے پادریوں کے ذریعے ہر عیسائی کے دل و دماغ پر حکومت کرتا تھا۔ یورپ کے تمام حکمران، خواہ وہ چھوٹے چھوٹے رئیس اور نواب ہوں اور یا بڑے بڑے بادشاہ، اس کی خوشنودی کے طالب رہتے تھے۔ یورپ کی ہر ریاست میں پوپ کا نمائندہ، جو اسقف اعظم کہلاتا تھا، موجود ہوتا تھا۔ اس کے نیچے ہر ضلع میں لائٹ پادری اور ان کے ماتحت چھوٹے پادری ہوتے تھے۔ یہ سب مقامی طور پر عیسائی آبادی کے روحانی رہنما تھے اور دین و دنیا کا کوئی کام ان کی مرضی کے خلاف انجام نہ

پادریوں نے عوام میں سب سے پہلے اس خیال کو تقویت دی کہ تمام قسم کے دینی اور دنیاوی علوم انجیل مقدس کے صفحات میں بند ہیں اور انجیل کے باہر جو کچھ ہے وہ باطل ہے۔ اس خیال کے تحت یونانی حکماء کی کتابوں کا پڑھنا ممنوع قرار دیا گیا۔ وہ تمام اسکول، جن میں یونانی سائنس کی تعلیم دی جاتی تھی، بند کر دیئے گئے۔ مورخین اس زمانے کو تاریکی کا زمانہ کہتے ہیں کیونکہ اس میں جہالت کی تاریکی مسلط رہی۔

پاسکتا تھا۔ اس نظام کے فائدے بھی تھے اور نقصان تھی۔ اس کا بڑا فائدہ یہ تھا کہ اس کے ذریعے عیسائیت کو فروغ اور استحکام حاصل ہوا۔ اس کا بڑا نقصان یہ تھا کہ اس نے انسانی قوت فکر کو، جو ہر قسم کے علوم کا سرچشمہ ہے، بالکل مفلوج کر دیا۔

پادریوں نے عوام میں سب سے پہلے اس خیال کو تقویت دی کہ تمام قسم کے دینی اور دنیاوی علوم انجیل مقدس کے صفحات میں بند ہیں اور انجیل کے باہر جو کچھ ہے وہ باطل ہے۔ اس خیال

کا اصل ہو گئی مگر سرکاری طور پر ریاست کا مذہب عیسائیت نہ بنا تھا اور نہ ہی قدیم رومنوں کے مذہب کے آثار مٹنے پائے تھے۔

جب چوتھی صدی کے آخر میں یعنی 379ء میں قسطنطین (Theodosius) شہنشاہ بنا تو اس کے حکم سے رومن سلطنت کا سرکاری مذہب عیسائیت قرار پایا اور قدیم رومن مذہب حکماً، بند

کر دیا گیا۔ اس زمانے سے یورپ کے وہ سارے علاقے، جو رومن سلطنت کا حصہ رہ چکے تھے، عیسائیت میں کامل طور پر داخل ہو گئے۔ پانچویں صدی عیسوی میں روم کی وسیع سلطنت پر گاتھ (Goth)، ہن (Hun)، وینڈال (Vandal) اور جرمن اقوام نے حملے کیے۔ یہ نیم متدن قومیں تھیں جو اس سے پہلے بھی رومن سلطنت پر حملے کرتی رہتی تھیں، مگر بیشتر کی صدیوں میں ان کے حملے ہسپا کر دیئے جاتے تھے۔ اب کے باران کے حملے زیادہ شدید تھے اور ادھر رومن سلطنت بھی

اندرونی طور سے کمزور ہو گئی تھی۔ اس لیے وہ ان تازہ حملوں کی تاب نہ لا سکے۔ آئندہ صدیوں میں ان حملوں کے کئی دور رس نتائج پیدا ہوئے۔ رومن سلطنت کی بالادستی اہل یورپ پر ختم ہو گئی۔ یورپ کے نقشے پر کئی اور طاقتیں ابھریں اور نئی نئی ریاستیں وجود میں آئیں۔ مگر جو نئی رومنوں کا سیاسی اقتدار اہل یورپ پر سے اٹھا، یہی اقتدار ایک نیا روپ اختیار کر کے پہلے سے بھی زیادہ شدت کے ساتھ ان پر مسلط ہو گیا۔ بلکہ اس کی پیٹ میں اب کی



اسے مذہب کا حریف سمجھتے تھے۔ اب ان کے لیے سائنس اور حکمت کی مخالفت اس نے بھی ضروری ہو گئی تاکہ ان کے منفعہ بخش کاروبار کو کوئی نقصان نہ پہنچے۔

اس زمانے میں سائنس کی قائم مقام صرف کیساگری رہ گئی تھی۔ لوگ دولت مند بننے کی آرزو میں تانبے پیارے یا چاندی کو سونے میں تبدیل کرنے کے زبردست خواہش مند ہوتے تھے۔ ان میں سے جو اشخاص اس مشغل کو اختیار کر بیٹے، وہ اپنی تمام عمر "پارس کے پتھر" کی تلاش میں گُناہ دیتے۔ اس پتھر کے متعلق عوام میں یہ یقین پھیلا ہوا تھا کہ جب اسے کسی کم قیمت دھات کے ساتھ رُڑا جائے تو وہ دھات سونے میں منتقل ہو جاتی ہے۔

نظام سیارگان کے متعلق اس زمانے میں یہ نظریہ مقبول عام تھا

کہ زمین کا مرکز ہے اور سورج، چاند اور دوسرے سیارے بلکہ ستارے بھی اس کے گرد گھومتے ہیں۔ عوام اپنی آنکھوں سے ہر روز سورج کو مشرق سے نکلتا ہوا، آسمان پر چکر کاٹتا ہوا اور مغرب میں غروب ہوتا ہوا دیکھتے تھے۔ اس وجہ سے ان کے لئے یہ یقین رکھنا کچھ اجنبی کی بات نہ تھی کہ زمین ساکن ہے اور سورج اس کے گرد گھومتا ہے۔ بات اگر یہیں تک رہتی تو اس میں چنداں مضائقہ بھی نہ تھا، کیونکہ سائنس کی ترقی کے دور میں کئی بار ایسا ہوا ہے کہ ایک نظریہ ایک عہد میں صحیح سمجھا جاتا تھا۔ مگر

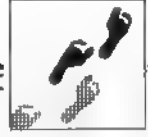
کے تحت یونانی حکماء کی کتابوں کا پڑھنا ممنوع قرار دیا گیا۔ وہ تمام اسکول، جن میں یونانی سائنس کی تعلیم دی جاتی تھی، بند کر دیئے گئے۔ عظیم کتب خانے، جن میں قدماء کی کتابیں محفوظ تھیں، آگ کی نذر کر دیئے گئے۔ مورخین اس زمانے کو تاریخی کا زمانہ کہتے ہیں کیونکہ اس میں جہالت کی تاریکی مسلط رہی۔ یہ تاریکی پہلی صدی عیسوی ہی سے بڑھتی شروع ہو گئی تھی، جو پانچویں اور چھٹی صدی تک گھٹاؤپ اندھیرے میں تبدیل ہو گئی۔

ظلمت کی یہ فضا کم و بیش ایک ہزار سال تک یورپ پر چھائی رہی۔ اس سارے عہد میں کوئی فلسفہ نہ تھا، کوئی سائنس نہ تھی۔ طب، جس کو بقراط اور جالینوس نے صدیوں پہلے صحیح بنیادوں پر استوار کیا تھا، بالکل ختم ہو چکی تھی۔ لوگوں کو پادری بتاتے کہ "بیاریں یا تو اس لئے آتی ہیں کہ اس کے ذریعے نیک بندوں کی آزمائش کی جائے یا اس لئے آتی ہیں کہ ان کے ذریعے

لوگوں کو پادری بتاتے کہ "بیاریاں یا تو اس لئے آتی ہیں کہ ان کے ذریعے نیک بندوں کی آزمائش کی جائے یا اس لئے آتی ہیں کہ ان کے ذریعے برے لوگوں کو سزا دی جائے۔ دونوں صورتوں میں دوا سے ان کا علاج کرنا غلطی ہے۔ یہ خدا کی مشیت کے خلاف جنگ ہے اور اس لئے ایک معصیت ہے۔ بیماری کی صورت میں صرف دم اور تعویذ پر ہی اکتفا کرنا چاہئے۔"

برے لوگوں کو سزا دی جائے۔ دونوں صورتوں میں دوا سے ان کا علاج کرنا غلطی ہے۔ یہ خدا کی مشیت کے خلاف جنگ ہے اور اس لئے ایک معصیت ہے۔ بیماری کی صورت میں صرف دم اور تعویذ پر ہی اکتفا کرنا چاہئے۔"

ان خیالات کے پھیلنے کا نتیجہ یہ نکلا کہ ایک طرف تو پورا یورپ بیماری اور موت کا گھر بن گیا اور دوسری طرف گندوں تعویذوں کے ذریعے پادریوں کا کاروبار چمک اٹھا۔ اس سے پہلے تو پادری صرف اس لئے سائنس اور حکمت کے خلاف تھے کہ وہ



## میراث

ہیں، ایک مشہور تصنیف ہے جس میں اس نے س غلط نظریہ کو ثابت کرنے کے لئے نہ صرف عام دلائل پیش کئے ہیں بلکہ ریاضی کے کلیات سے بھی کام لیا ہے۔ پادریوں کو مجسٹری کے پڑھنے کی تو نہ فرصت تھی اور نہ اسے سمجھنے کا شعور تھا، لیکن وہ اس نظریہ کو اپنی دانست میں انجیل مقدس کے مطابق سمجھتے تھے اور اس نے یہ نظریہ ان کے لئے ایک بنیادی مذہبی عقیدہ بن گیا تھا جس کو وہ بزرگ تریح منوانے پر مصر تھے۔

خلعت کے اس لمبے دور میں تلوار اور آگ پادریوں کے دو بڑے ہتھیار تھے۔ ”جو شخص علم و حکمت کی بات کرے، اس کا سر تلوار سے اڑا دیا جائے آگ میں زندہ جلا دو۔“ یہ مذہب کے ان اجارہ داروں کا عام نعرہ تھا جس پر وہ اپنے اقتدار کے نشے میں پور ہو کر سختی سے عمل کرتے تھے۔ یہی وجہ ہے کہ اس دور میں جتنے اشخاص نے علم کی قربان گاہ پر اپنی جانیں قربان کیں، ان کی تعداد شمار سے باہر ہے۔

عین اس زمانے میں جب سارے یورپ جہالت کی تاریکی میں پورے طور سے ڈوبا ہوا تھا، دور عرب کے افق پر ایک روشنی نمودار ہوئی۔ یہ اسلام کی روشنی تھی۔ یہ دین حق کا نور تھا جو تمام

دوسرے عہد میں وہ غلط اور متروک قرار دیا گیا۔ موجودہ صورت میں مشکل یہ آپڑی تھی کہ پادری لوگ چونکہ عوام ہی کے ہم خیال تھے اس لئے ان کا بھی یہی نظریہ تھا۔ البتہ وہ چونکہ اپنے آپ کو مذہب کا نمائندہ سمجھتے تھے اس لئے انہوں نے اس نظریے کو ایک مذہبی عقیدے کی شکل دے دی تھی جس کے خلاف کچھ کہنا کفر تھا اور اس کی سزا زندہ جلا دینا تھی۔ اتفاق سے اس عقیدے کی تائید میں ایک عالم کی تعلیمات بھی موجود تھیں جس کا نام بطلموس (Ptolemy) تھا۔ یہ شخص پہلی صدی کے آخر میں مصر میں پیدا ہوا۔ وہ غالباً ”یونانی نسل“ سے تھا اور اس نے اسکندریہ میں تعلیم پائی تھی۔ جہاں تک علم اور ذہانت کا تعلق ہے اس شخص میں یہ دونوں چیزیں موجود تھیں لیکن اس کا دماغ ایک غلط جانب چل نکلا۔ چنانچہ اس نے اپنی تمام عمر اس غلط نظریے کو ثابت کرنے میں صرف کر دی کہ زمین فضا میں ساکن ہے اور تمام اجرام فلکی مثلاً سورج، چاند، سیارے اور ستارے اس کے گرد گردش کر رہے ہیں۔ اس کی کتاب ”المجسطی“ جسے اہل مغرب Almagest کہتے

## سبز چائے

### قدرت کا انمول عطیہ

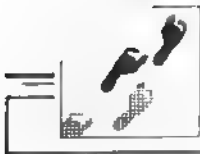
خطرناک کو لیسٹرول کی مقدار کم کر کے دل کے امراض سے محفوظ رکھتی ہے، کینسر سے بچاتی ہے۔

آج ہی آزمائیے

ماڈل میڈیکل فورڈ



1443 بازار چٹلی قبر، دہلی۔ 110006 فون 23255672 2326 3107



## میراث

عالم کو منور کرنے والا تھا۔

روشنی کو روئے زمین کے دور دراز گوشوں تک پہنچانے کے لیے سرگرم عمل ہو گئے۔ آٹھویں صدی عیسوی سے لے کر تیرھویں صدی کا زمانہ علم و حکمت کا اسلامی دور ہے۔ اس دور میں فلسفہ، طب اور سائنس کے فروغ و ترقی کا دور تھا۔ مسلمانوں نے نہ صرف زندہ کیا بلکہ اپنی جدید تحقیقات سے اس کو نئی وسعت بخشی۔ اس عہد میں جو مسلمان فلسفی، حکیم اور سائنس دان پیدا ہوئے وہ اپنے زمانے کا لحاظ رکھتے ہوئے، بعد میں آنے والے یورپی دور کے فلسفیوں، حکیموں اور سائنس دانوں سے کسی طور سے کم نہ تھے۔ انشاء اللہ ان صفحات میں ایسے مسلم علماء کے حالات زندگی پر ترتیب بیان کئے جائیں گے۔ (جاری)

ایک ایسے زمانے میں جب یورپ میں پادریوں کے جبر و تشدد سے علم و حکمت کا نام و نشان باقی نہ تھا، علم و حکمت کے احیاء کی تائید میں ایک آواز عرب کے صحرا سے اٹھی۔ یہ اللہ تعالیٰ کے آخری پیغمبر جناب رسول مقبول ﷺ کی ندائے حق تھی۔

حضور نے فرمایا

”علم حاصل کرنا ہر مسلمان مرد اور ہر مسلمان عورت پر فرض ہے۔“

پھر ارشاد گرامی ہوا

”علم حاصل کرو خواہ اس کے لیے تمہیں چین (جیسے دور دراز ملک) میں جانا پڑے۔“

اور اسلام کے پیرو علم کی مشعل کو روشن کرنے اور اس کی



کی جی پیش کش

عطر ہاؤس

عطر (S9) مشک عطر (S9) مجموعہ عطر  
(S9) جنت الفردوس نیز (S9) مجموعہ، عطر سہلی

کھوجائی و تاج مار کہ سرمہ و دیگر عطریات

بول سیل و ریلی میں خرید فرمائیں

مغلیہ بالوں کے لئے جزی بوٹیوں سے تیار مہندی۔  
ہر ملحقہ اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چترن ایشن جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب بناتا ہے۔

عطر ہاؤس 633 چٹلی قبر، جامع مسجد، ویلی۔ 6

فون نمبر: 2328 6237

Topsan

EXCLUSIVE BATH FITTINGS



Top Performing Taps

From: MACHINOO TECH  
91-11-2263087, 2266000 Fax: 2194947



# اردو اکادمی دہلی



## کی چند اہم مطبوعات

### دلی والے (تین جلدیں)

مرتب: ڈاکٹر صلاح الدین، صفحات: ۱۳۵، قیمت: ۱۷۵ روپے  
واقعات دار الحکومت دہلی (کمل سیٹ تین جلدوں میں)

مصنف: مولوی بشیر الدین احمد، صفحات: ۲۸۷، قیمت: ۷۵ روپے  
دہلی کی آخری شمع

مصنف: میرزا فرحت اللہ بیگ، مرتب: ڈاکٹر صلاح الدین  
صفحات: ۱۳۷، قیمت: ۳۰ روپے (پانچواں ایڈیشن)

### چراغ دہلی

مصنف: میرزا احمد دہلوی، صفحات: ۵۳۶، قیمت: ۵۰ روپے  
داغ دہلوی حیات اور کارنامے

مرتب: ڈاکٹر کمال قریشی، صفحات: ۲۳۷، قیمت: ۳۵ روپے  
آزادی کے بعد دہلی میں اردو غزل

مرتب: پروفیسر عنوان جی، صفحات: ۳۸۳، قیمت: ۶۵ روپے  
آزادی کے بعد دہلی میں اردو خاکہ

مرتب: پروفیسر شمیم خٹکی، صفحات: ۲۵۵، قیمت: ۳۰ روپے  
داغ دہلوی حیات اور کارنامے

مرتب: ڈاکٹر کمال قریشی، صفحات: ۲۳۸، قیمت: ۳۵ روپے  
کلیات مکاتیب اقبال (کمل سیٹ چار جلدوں میں)

مرتب: سید مظہر حسین برنی، صفحات: ۴۹۸، قیمت: سات سو روپے  
گوئی ناتھ اسمن: حیات و شخصیت

مرتب: ڈاکٹر محمد سید ناتھ، صفحات: ۱۷۶، قیمت: ۷۰ روپے  
باقیات بیدی (راجندر سنگھ بیدی کی غیر مدون تحریریں)

تحقیق و ترتیب: ڈاکٹر شمس الحق عثمانی، صفحات: ۳۶۸

### کلب کلفروش (دو جلدوں میں)

مولف: قمر العین حیدر، صفحات: ۷۹۳، قیمت: ۵۰۰ روپے

اردو کلاسیکل ہندی اور انگریزی ڈکشنری

مرتب: جان۔ بی۔ پائلس، صفحات: ۱۲۵۹، قیمت: ۳۰۰ روپے

### دیوانہ غالب (اردو ہندی)

مرتب: علی سردار جعفری، صفحات: ۷۳، قیمت: ۳۰۰ روپے

### نیا اردو افسانہ تجزیہ اور مباحث

مرتب: پروفیسر گوپی چند نارنگ، صفحات: ۶۳۱، قیمت: ۹۰ روپے

اوراقی معانی (غالب کے فارسی خطوط کا اردو ترجمہ)

مترجم: ڈاکٹر تنویر احمد علوی، صفحات: ۳۲۱، قیمت: ۸۰ روپے

### دلی کے آثار قدیمہ

مترجم: مرتب: ڈاکٹر ظلیق انجم، صفحات: ۲۹۶، قیمت: ۶۵ روپے

اس آباد خرابے میں (خودنوشت سوانح)

اختر الامان، صفحات: ۲۳۳، قیمت: ۶۰ روپے

### دہلوی اردو

مصنف: سید خیر حسن دہلوی، صفحات: ۱۷۷، قیمت: ۹۰ روپے

### نمائندہ اردو افسانے

مرتب: پروفیسر قمر رئیس، صفحات: ۳۲۶، قیمت: ۷۵ روپے

دہلی میں اردو شاعری کا تہذیبی و فکری پس منظر

مصنف: پروفیسر محمد حسن، صفحات: ۳۹۰، قیمت: ۶۰ روپے

### بستیاں (افسانے)

مصنف: جوگندر پال، صفحات: ۲۱۳، قیمت: ۵۰ روپے

رابطہ: اردو اکادمی، دہلی۔ ۵۔ شام ناتھ مارگ۔ دہلی ۱۱۰۰۵۳ فون: 23830636, 23830637



## لوہا: مضبوط عنصر

قوم کے لوگ پہلی دفعہ اس نئی دھات کے ہتھیاروں سے لیس ہو کر میدان جنگ میں کود پڑے تو ان کے حواس باختہ دشمنوں نے اپنے آپ کو "ہراسرار قسم کے ہتھیاروں" کی زد میں پایا، کانسی کی تلواروں اور برچھیوں کا لوہے کی ڈھالوں پر کچھ اثر نہیں ہوتا

تھا، بلکہ یہ تلواریں اور برچھیاں خود نرہ جاتیں اور کند پڑ جاتی تھیں۔ جبکہ لوہے کی تلواریں اور برچھیاں کانسی کی ڈھالوں اور دیگر جنگی ہتھیاروں کو آسانی کے ساتھ کاٹ ڈالتی تھیں کیونکہ لوہا کانسی سے کہیں زیادہ سخت ہوتا ہے۔

پھر جیسے جیسے لوگ اس نئے دھات سے آشنا ہوتے گئے ویسے وہ کانسی کے بجائے لوہے کا استعمال کرنے لگے اور اس طرح تاریخ انسانی لوہے

جب انسان نے مٹی سے دھات کے مرکبات (دھات کے یہ مرکبات کچھ دھات کہلاتے ہیں) کو حاصل کرنے کا طریقہ سیکھا تو پہلی وہ سخت دھات جسے اوزار اور ہتھیار بنانے کے قابل سمجھا گیا، کانسی تھی۔ یہ ناکار اور ٹن کا بھرت ہے۔ تاریخ کا وہ دور جس

میں کانسی کو ان مقاصد کے لیے استعمال کیا گیا، کانسی کا دور کہلاتا ہے۔

اس دور کے لوگ اگرچہ لوہے سے واقف تھے، بلکہ لوہے سے تو 3500 قبل مسیح سے پہلے کا انسان بھی واقف تھا کیونکہ مصریوں کے مقبروں میں لوہے سے بنی ہوئی اشیاء موجود ہیں۔ لیکن ان ادوار میں لوہے کا کثرت سے استعمال نہیں کیا گیا تھا۔ دراصل اس وقت یہ قدرے قیمتی دھات کی حیثیت

جیسے جیسے ہم زمین کے نیچے زیادہ گہرائی میں جاتے ہیں، ویسے ویسے وہاں لوہے کی مقدار بڑھتی جاتی ہے۔ زمین کا قلب (Core) جو غالباً 5000 میل موٹا ہے، زیدہ تر پگھلے ہوئے لوہے پر مشتمل ہے، اگر قشر ارض کے بجائے پوری زمین کے حوالے سے بات کی جائے تو ہمارے سیارے پر لوہے کا وزن کسی بھی دوسرے عنصر سے زیادہ ہے۔ اگر حساب لگایا جائے تو پتہ چلتا ہے کہ اس سیارے کا تقریباً 40 فیصد وزن لوہے کی وجہ سے ہے۔

کے دور میں داخل ہوئی۔

اب ساری دھاتوں میں ارساں ترین دھات لوہا ہے۔ دوری جدول (Periodic Table) میں اس کا نمبر 26 واں ہے۔ قشر ارض میں بکثرت پائی جانے والی دھاتوں میں دوسرا نمبر لوہے کا ہے۔ یعنی زمین کے قشر میں لوہے کی مقدار 5 فیصد ہے۔ اگرچہ یہ اتنی کثرت

رکھتا تھا۔ حتیٰ کہ 1500 قبل مسیح تک کسی کو بھی لوہے کی کچھ دھاتوں میں سے لوہے کو اتنی کافی مقدار میں حاصل کرنے کا طریقہ نہیں سوجھا تھا کہ اس کو آلات و ہتھیار بنانے میں استعمال کیا جاتا۔

وہ پہلی قوم جس نے سب سے پہلے اس قسم کا طریقہ دریافت کیا، ایشیائے کوچک (جدید ترکی) میں رہتی تھی۔ جب اس



ہی ہیں جو آکسیجن کو دوسرے خلیوں تک پہنچانے کا باعث بنتے ہیں۔ انسانی جسم میں مجموعی طور پر تین گرام لوہا ہوتا ہے۔

جس انسان کے جسم میں لوہے کی کمی واقع ہو جاتی ہے تو حقیقت میں اس میں خون کی کمی ہو جاتی ہے۔ اس کا ایک علاج یوں بھی کیا جاتا ہے کہ مریض کو کھانے کے لیے لوہے کے مرکبات کی گولیاں دی جاتی ہیں۔

لوہے کی سب سے اہم کچ دھات ایک نارنگی سرخ معدن ہے جسے ہیمنائٹ کہتے ہیں۔ یہ دراصل لوہے کا ایک آکسائیڈ ہوتا ہے اور اس کے ایک مالیکیول میں لوہے کے دو اور آکسیجن کے تین ائٹم ہوتے ہیں۔ ہیمنائٹ ہی کی وجہ سے مختلف مقامات پر چٹانیں رنگین ہوتی ہیں۔ نیز مرعہ کی لال رنگت بھی شاید اسی کی وجہ سے ہے۔ اس کچ دھات کی ایک اور قسم ہے جو رومنی (Red ochre) کہلاتی ہے۔ آرٹسٹ اسے عرصہ دراز سے رنگ کے طور پر استعمال کرتے چلے آئے ہیں۔ جب یہ کچ دھات بہت ہی باریک سنوف کی حالت میں ہو تو اسے سنار کارنگ مناسفون کہتے ہیں۔ اور آئینے میں سے صاف عکس دیکھنے کے لیے اسے شیشے کی پشت پر ملا جاتا ہے۔ دور بین کے عدسوں اور آئینوں میں اس کا خاص طور پر استعمال ہوتا ہے۔ لوہے کی ایک سیاہ کچ دھات میکانائٹ بھی ہے۔ یہ بھی لوہے ہی کا ایک اور آکسائیڈ ہے۔ اس کے ایک مالیکیول میں لوہے کے تین اور آکسیجن کے چار ائٹم ہوتے ہیں۔ اس کچ دھات میں ہمیشہ سلیکیٹس کی کثافتیں ہوتی ہیں۔

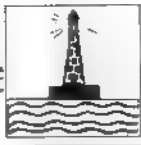
ان کچ دھاتوں سے دھاتی لوہے کے حصول کے لیے انسان کو ایسے طریقے تلاش کرنے پڑے ہیں کہ جن کے ذریعے پہلے ان میں سے سلیکیٹس جیسی کثافتوں کو دور کر کے خالص آئرن آکسائیڈ حاصل کیا جاسکے اور پھر اس میں موجود لوہے کو آکسیجن سے علیحدہ کیا جاسکے۔ ان کوششوں کے نتیجے میں انھیں پتہ چلا کہ اگر کچ دھات کو چونے کے پتھر اور کوک کے ساتھ مل کر بلاسٹ فرنس (Blast Furnace) میں ڈالا جائے اور اس میں گرم ہو اداخل کر کے کوک

سے نہیں پایا جاتا جتنا کہ ایلومینیم، مگر چونکہ اسے اس کی کچ دھاتوں سے آسانی کے ساتھ حاصل کیا جاسکتا ہے، اس لیے یہ مہنگا نہیں پڑتا۔ جیسے جیسے ہم زمین کے نیچے زیادہ گہرائی میں جاتے ہیں، ویسے ویسے وہاں لوہے کی مقدار بڑھتی جاتی ہے۔ زمین کا قلب (Core) جو غالباً 5000 میل سوتا ہے، زیادہ تر پگھلے ہوئے لوہے پر مشتمل ہے، اگر قشرارض کے بجائے پوری زمین کے حوالے سے بات کی جائے تو ہمارے سیرے پر لوہے کا وزن کسی بھی دوسرے عنصر سے زیادہ ہے۔ اگر حساب لگایا جائے تو پتہ چلتا ہے کہ اس سیارے کا تقریباً 40 فیصد وزن لوہے کی وجہ سے ہے۔

لوہا خلاء سے بھی زمین پر گر کر جمع ہوتا رہتا ہے۔ سورج کے گرد بیٹا ٹھوس ذرات چکر کاٹ رہے ہیں۔ ان میں سے بعض ذرات چٹانوں جتنے بڑے بھی ہیں اور بعض گرد کے ذرات جتنے چھوٹے بھی۔ پھر ان میں سے ہر روز لاکھوں ذرات زمین سے ٹکراتے رہتے ہیں اور ان میں سے زیادہ تر ہوا کی مزاحمت کے باعث جل کر راکھ ہو جاتے ہیں۔ تاہم بعض بڑے بڑے ذرات ہوا کی مزاحمت کو برداشت کرتے ہوئے زمین پر آکر گر جاتے ہیں۔ ان کو شہا جے کہا جاتا ہے۔ اب تک ملنے والے 90 فیصد شہابیوں میں زیادہ تر مقدار لوہے کی ہی ہوتی ہے۔ البتہ کچھ پتھر کے شہابیوں میں زیادہ تر سلیکیٹس ہوتے ہیں۔

حیاتی خلیوں کے لیے اہم عناصر میں سے ایک اہم عنصر لوہا بھی ہے۔ لوہا انسانی جسم میں اور سرخ خون والے دوسرے جانوروں کے جسم میں موجود خون کا ایک اہم جز ہوتا ہے۔ خون میں دراصل ایک مادہ ہیموگلوبن پایا جاتا ہے جس کی وجہ سے خون کا رنگ سرخ ہوتا ہے۔ یہ مادہ ہیمپروڈوں سے آکسیجن کو لے کر دوسرے خلیوں تک پہنچاتا ہے۔ ہیموگلوبن کے ایک مالیکیول میں لوہے کے چار ائٹم ہوتے ہیں۔ اور ہیموگلوبن میں یہ لوہے کے ائٹم





## لانت ہاؤس

میں ڈال کر منجمد کرنے کو اس کا حالنا کہتے ہیں۔ اس لوہے میں بہت سی کثافتیں بھی پائی جاتی ہیں۔ جن میں سے سب سے اہم کثافت کاربن ہے جو لوہے میں کوک سے آتی ہے۔ ڈھلوان لوہے میں کاربن کی مقدار 2 سے 4.5 فیصد تک ہوتی ہے۔ اس میں کچھ سیلیکان (قریباً 2.5 فیصد) کچھ فاسفورس، تھوڑا سا سلفر اور چند دیگر اشیاء بھی پائی جاتی ہیں۔ ڈھلوان لوہا سخت اور مضبوط ہوتا ہے اور یہ لوہے کی تمام اقسام میں سب سے سستا بھی ہے۔ جہاں ساکن دباؤ جیسے وزن کو برداشت کرنا مقصود ہو، وہاں ہمیشہ اسی کو استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن یہ لوہا ایک ضرب یا جھٹکے کو برداشت نہیں کر سکتا کیونکہ بناوٹ کے لحاظ سے یہ لوہا چھوٹک ہوتا ہے اور ایک ہی کاری ضرب سے ریڑھ ریڑھ ہو جاتا ہے۔ (باقی آئندہ)

## معذرت

گزشتہ دو ماہ سے ”سوال جواب“ کالم شائع نہیں ہو رہا ہے۔ میں ذاتی طور سے اس کے لیے معذرت خواہ ہوں۔ انشاء اللہ اگلے ماہ سے یہ کالم باقاعدہ شامل اشاعت رہے گا۔

مدیر

کو جلا جائے تو کامیابی کی صورت نکل سکتی ہے۔ چونکہ بلاسٹ فرنس میں داخل کی گئی ہو امیں آکسیجن کی اتنی مقدار نہیں ہوتی کہ یہ سارے کوک کو جلانے کے لیے کافی ہو۔ اس لیے جیسے ہی بلاسٹ فرنس میں موجود آمیزہ لال سرخ ہو جاتا ہے تو کوک کے بعض کاربن ایٹم آئرن آکسائیڈ میں موجود آکسیجن کے ایٹموں کے ساتھ ملاپ کر کے لوہے کے ایٹموں کو آزاد کر دیتے ہیں۔ یہ دھاتی لوہا اس کے بعد پگھل کر فرنس کی تہ میں بیٹھ جاتا ہے۔ اس دوران چونے کا پتھر سلکیٹس کے ساتھ عمل کر کے میل (سلیگ) بنالیتا ہے۔ یہ سلیگ بھی پگھل کر دھاتی لوہے کے اوپر بہنے لگتا ہے۔ پھر پگھلے ہوئے لوہے اور میل کو ایک ٹالی کے ذریعے فرنس سے باہر نکال لیا جاتا ہے۔ اور اسی وقت اوپر سے فرنس میں مزید کچ دھات، کوک اور چونے کا پتھر ڈال دیا جاتا ہے۔ اس طرح ایک دفعہ کام شروع ہونے کے بعد بلاسٹ فرنس رات دن مسلسل کام کرتی رہتی ہے، جب تک کہ اس کے اندرونی استر کو نقصان نہ پہنچے۔ ایسے موقع پر اسے مجبوراً بند کرنا پڑتا ہے۔ فرنس کا یہ استر بہت زیادہ نقطہ جوش کے حامل مرکب ایو نیٹیم آکسائیڈ یا ایلو منیم سیلیکیٹ کا ہوتا ہے۔

بلاسٹ فرنس سے حاصل ہونے والے لوہے کو ڈھلوان لوہا (Cast iron) کہتے ہیں۔ اس کا یہ نام اس لیے ہے کہ اسے سانچوں میں ڈھال کر منجمد کیا جاتا ہے اور پگھلی ہوئی دھات کو کسی سانچے

جب آپ کے بال کنگھے کے ساتھ گرنے لگیں تو..... آپ مایوس نہ ہوں

ایسی حالت میں نسرینا ہیر ٹرانک کا استعمال شروع کر دیں۔

یہ بالوں کو وقت سے پہلے سفید ہونے اور گرنے سے روکتا ہے۔

Mfd. by: **ROYAL PRODUCTS**

1235, Ballimaran, Chandni Chowk, Delhi-6

Tel. : 011-23940251

Distributor in Delhi :

**M. S. BROTHERS**

5137, Ballimaran, Delhi-6

Phone : 23958755







# ٹیمپل آف ہیون میں آواز کے کرشمے

نزدیک ترین مقام پر کھڑے ہو کر یہ جائے تو آواز نہ صرف کم مرتبہ سنائی دے گی بلکہ نسبتاً اس کی آواز بھی کم ہوگی۔

اس مظہر کی ایک وجہ آواز کا انعکاس بھی ہے۔ جب گول اور چاروں طرف سے بند دیوار کے وسط میں کھڑے ہو کر آواز پیدا کی جائے تو آواز کی لہریں تمام سمتوں میں منتشر ہوتی ہیں۔

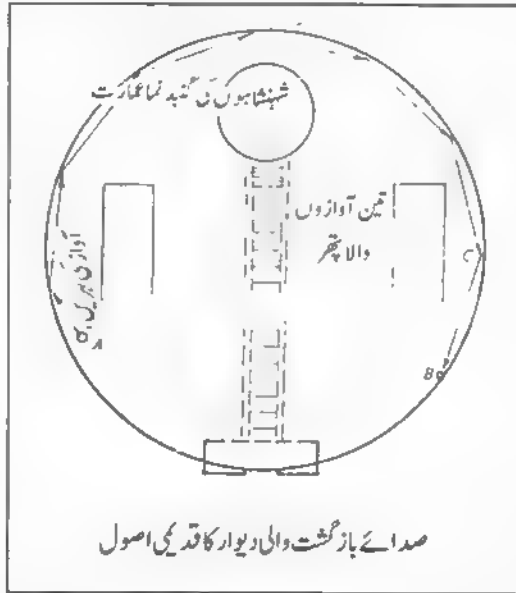
آواز کی لہریں (اپنے اصل خطہ کے ساتھ) دیوار کے ساتھ ٹکرا کر منعکس ہوتی ہیں بالکل ایسے جیسے فٹ بال اپنی اصل لائن پر چل کر دیوار کے ساتھ ٹکراتا ہے اور پلٹ کر واپس آتا ہے۔ پس ایک آدمی جو تین آوازیں پیدا کرنے والے پتھر پر کھڑا ہوگا پہلی آواز سنے لگا۔ منعکس شدہ آواز جو کہ دیوار سے ٹکرا کر پیدا

ہوتی ہے اسے ہم گونج یا بازگشت کے نام سے پکارتے ہیں جسے کہ ہر کوئی جانتا بھی ہے اور پہچانتا بھی ہے۔ آواز کی لہریں واپس آتے ہوئے اپنے نصف قطر کے ساتھ سفر کرتی ہوئی جاتی ہیں اور دیوار سے ٹکرانے کے بعد دوبارہ منعکس ہوتی ہیں۔ اس طرح سے آواز کی لہریں منعکس ہو کر واپس دوبارہ مرکز میں آتی ہیں اور ہمیں

تین آوازوں والا پتھر

ہم آپ کو تین آوازیں پیدا کرنے والے پتھر کی وجہ تسمیہ بتاتے ہیں۔ شانی گنبد گھر سے ایک میٹر ہیوں کا راستہ جو کہ سفید پتھروں سے بنا ہوا ہے۔ نیچے داخلے کے دروازے تک چلا جاتا ہے۔ میٹر جیوں کے وسط سے ذرا اوپر (گنبد گھر کی جانب) جو مقام ہے وہ تین آوازیں پیدا کرنے والا پتھر (Three Sound Stone)

کہلاتا ہے مگر آپ اس مقام پر کھڑے ہو کر ایک ہر اپنے دونوں ہاتھوں کو تالی کے انداز میں آپس میں ٹکرائیں گے تو آپ کو یہ آواز تین مرتبہ سنائی دے گی۔ اسی لیے



اس مقام کو تین آواز پیدا کرنے والا پتھر کہا جاتا ہے۔

اگر بہت سے لوگ بالکل خاموش کھڑے ہوں اور ایک آدمی اس مقام پر کھڑا ہو کر بڑے زور سے اپنے ہاتھ ٹکرائے تو آواز تین کی بجائے پانچ یا چھ مرتبہ سنائی دے گی اور ایک دوسرے کے بعد کمزور تر ہوتی چلی جائے گی اگر یہی عمل اس مقام سے



## لانت ہاؤس

بازگشت پیدا کرنے کے لیے گھری ہوئی گول دیوار کا کم از کم نصف قطر (یعنی آواز پیدا کرنے والے ذرائع اور جس چیز سے یہ ذرائع ٹکرائیں ان کے درمیان کم سے کم فاصلہ) کا حساب اسی طرح سے لگایا جاسکتا ہے۔ چونکہ گونج سننے کے لیے ضروری ہے کہ راکوٹ کا کم سے کم فاصلہ ایک سیکنڈ کا پندرہواں حصہ ہو۔ جس وقت میں کہ آواز سفر کرتی ہے یعنی

$$340\text{m/sec} \times 1/15\text{sec} = 23\text{m}$$

اس لیے چاروں طرف سے گھری ہوئی دیوار کا کم سے کم نصف قطر ہوگا۔ لیکن اگر نصف قطر  $23\text{m}/2 = 11.5\text{m}$  ہے، اگرچہ آواز کا انعکاس ابھی تک واقع ہو رہا ہے تو گونج اور اصل آواز میں تمیز نہیں کی جاسکتی۔ ایسے میں گونج اور اصل آواز ایک دوسرے پر چڑھ کر آواز کو بلند ترین اور طویل ترین بنا دیتی ہیں۔ اور ایک طویل آواز کچھ دیر تک آتی رہتی ہے۔ پرانے لوگ اس کے متعلق کہا کرتے تھے کہ آواز تین دن تک ہوا میں ٹھہرتی ہے جب تک کہ یہ غائب نہ ہو جائے۔ اگر یہ بات سچ تھی تو بلاشبہ آواز تین دن اور راتوں کے لیے طویل ہو گیا ہوتا اور آواز واضح طور پر سنائی نہ دیتی۔ اس لیے ضروری ہے کہ کسی مکان یا عمارت کا نقشہ بناتے ہوئے آواز کی طوالت کی مدت کو ذہن میں رکھ کر سوچ بچ کر کی جائے۔ طویل ٹھہر جانے والی آواز (Lingering Sound) کے وقت کو صدا پیدا کرنے والا مخلوط وقت (Mingled Reverberated Time) کہا جاتا ہے۔

یہی وجہ ہے کہ ہمیں گونج کھلی، چوکور جگہوں پر میدان میں پہاڑوں اور وادیوں میں ہی زیادہ تر سنائی دیتی ہے۔ گرمیوں کے دنوں میں بادلوں کی طویل کڑک اور گرج کا تعلق، زمین، بادوں اور پہاڑوں کی گرج کے رنگارنگ انعکاس سے ہے۔ عموماً کم ترین طویل موج اور بلند ترین چمک کے ساتھ آواز زیادہ آسانی سے منعکس ہوتی ہے۔ اس لیے بچوں اور عورتوں کی آواز نسبتاً زیادہ آسانی سے گونج پیدا کرنے کا باعث بن سکتی ہے۔

دوسری آواز سنائی دیتی ہے۔ ایسا بار بار ہوتا ہے اور گونج کی آواز ہمیں یکے بعد دیگرے سنائی دیتی ہے۔ جب تک کہ آواز کمزور ہو کر بالکل ختم نہ ہو جائے۔

جیسا کہ آپ نے دیکھا کہ بازگشت پیدا کرنے والی دیوار کے اندر بہت ساری عمارتیں ہیں۔ وسط سے آتی ہوئی آواز جلد کمزور ہو جاتی ہے اور ہمیں بہت آہستہ سنائی دیتی ہے، برعکس اس کے بہت سی گونجیں ہمیں ٹھیک ٹھاک سنائی دیتی ہیں۔ اب آپ کے ذہن میں یقیناً یہ سوال پیدا ہوتا ہوگا کہ اگرچہ ہر جگہ آواز ٹکراتی ہے اور ہمارے کانوں تک پہنچتی ہے یعنی آواز بھی ہے اور آواز کے ٹکرا کر منعکس ہونے کا سامان بھی موجود ہے تو پھر گونج کیوں ہر جگہ پیدا نہیں ہوتی ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ انسانی قوت سمعہ میں ایک بڑی خوبی یہ ہے کہ ایک قوت دو مختلف قسم کی آوازوں کے درمیان فرق کو بخوبی پہچان سکتی ہے بشرطیکہ دو آوازوں کے پیدا ہونے کا درمیانی فاصلہ ایک سیکنڈ کے پندرہویں حصے سے زیادہ ہو۔ اگر اس سے کم ہوگا تو ہم دونوں آوازوں میں ذرا بھی فرق نہیں پہچان سکیں گے۔ بازگشت کی دیوار کے معاملے میں اصل بات یہ ہے کہ دیوار کے اندرونی دائرہ کا نصف قطر 32.5 میٹر ہے اس لیے آواز کی لہروں کا سفر جو کہ وسط سے شروع ہو کر دیوار تک جاتا ہے اور وہاں سے منعکس ہو کر واپس آتا ہے اس کا فاصلہ (سفر کا) 65 میٹر ہے۔ اس سے پتہ چلتا ہے کہ آواز کی رفتار 340 میٹر فی سیکنڈ ہے اور آواز کی لہروں کو ایک چکر مکمل کرنے کے لیے مندرجہ ذیل فاصلہ اور وقت درکار ہوتا ہے۔

$$65\text{m} \div 340\text{m/sec} = 0.19\text{sec}$$

جو کہ تقریباً  $1/5$  سیکنڈ لبا ہے نسبتاً  $1/15$  سیکنڈ ہے۔ اس لیے ہمیں یہاں پر گونج واضح اور صاف سنائی دیتی ہے۔ گونج یا

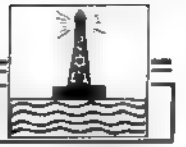


# سائنس کوئز : 13

ہدایات:

- (۱) سائنس کوئز کے جوابات کے ہمراہ ”سائنس کوئز کوپن“ ضرور بھیجیں۔ آپ ایک سے زائد حل بھیج سکتے ہیں بشرطیکہ ہر حل کے ساتھ ایک کوپن ہو۔ فوٹو اسٹیٹ کئے گئے کوپن قبول نہیں کئے جائیں گے۔
- (۲) کسی بھی ماہ میں شائع ہونے والی کوئز کے جوابات اُس سے اگلے ماہ کی دس تاریخ تک وصول کئے جائیں گے۔ اور اس کے بعد والے شمارے میں درست حل اور ان کے بھیجنے والوں کے نام شائع کیے جائیں گے۔
- (۳) مکمل درست حل بھیجنے والے کو ماہنامہ سائنس کے 12 شمارے، ایک غلطی والے حل پر 6 شمارے اور 2 غلطی والے حل پر 3 شمارے بطور انعام ارسال کئے جائیں گے۔ ایک سے زائد درست حل بھیجنے والوں کو انعام بذریعہ قرعہ اندازی دیا جائے گا۔
- (۴) کوپن پر اپنا نام، پتہ، خوشخط اور معین کوڈ کے نکلیں۔ نامکمل پتے والے حل قبول نہیں کئے جائیں گے۔

- 1- کسی ایسے عنصر (Element) کا نام بتائیے جس کے مرکزے (Nucleus) میں نیوٹرون نہیں ہوتا ہے؟  
 (الف) ہلیم  
 (ب) کاربن  
 (ج) ہائیڈروجن  
 (د) آکسیجن
- 2- جز، تنا اور پتے میں سے الٹی (کائی) میں کونسی چیز نہیں پائی جاتی ہے؟  
 (الف) جز  
 (ب) تنا  
 (ج) پتا  
 (د) تینوں نہیں ہوتیں
- 3- چاند گرہن کب ہوتا ہے؟  
 (الف) جب زمین سورج اور چاند کے درمیان ہو۔  
 (ب) جب چاند زمین اور سورج کے درمیان ہو۔  
 (ج) جب سورج چاند اور زمین کے درمیان ہو۔  
 (د) جب چاند پر بادل ہو۔
- 4- مندرجہ ذیل میں سے کاربن کس میں موجود نہیں ہے؟  
 (الف) کوئلہ  
 (ب) ہیرا  
 (ج) موتی  
 (د) گریفائٹ
- 5- مینڈک کے دل میں کتنے خانے  
 (الف) ایک  
 (ب) دو  
 (ج) تین  
 (د) چار
- 6- ہندوستان میں سبز انقلاب کے بانی  
 (الف) سوامی ناتھن  
 (ب) رگراجن  
 (ج) گوندجی  
 (د) ریڈی
- 7- گرمی کے دنوں میں کالے رنگ کا لباس نہیں پہننا چاہئے۔ کیوں؟  
 (الف) یہ سورج کی شعاعوں کو جذب کرنے کی صلاحیت نہیں رکھتا ہے۔



## لانت ہاؤس

- 10-8 مارجن 2004ء کو کونسا اہم واقعہ ہوا تھا؟ (ب) سورج گہن (الف) یہ سورج کی شعاعوں کو جذب کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ (ج) چاند گہن (ب) یہ سکر جاتا ہے۔ (د) یہ جلدی پھٹ جاتا ہے۔
- 8- جب دو یا دو سے زیادہ اشیاء کسی بھی تناسب میں ملی ہوتی ہیں اور ہر ایک کی خاصیت موجود ہوتی ہے تب اسے کیا کہتے ہیں؟ (الف) مرکب (ب) عنصر (ج) آمیزہ (د) سالمہ
- 9- آواز کی رفتار سب سے زیادہ کہاں ہوتی ہے؟ (الف) خلا میں (ب) ٹھوس میں (ج) ہوا میں (د) رقیق میں
- 10-8 مارجن 2004ء کو کونسا اہم واقعہ ہوا تھا؟ (ب) سورج گہن (الف) یہ سورج کی شعاعوں کو جذب کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ (ج) چاند گہن (ب) یہ سکر جاتا ہے۔ (د) یہ جلدی پھٹ جاتا ہے۔
- 11- آسمان میں سب سے زیادہ چمکنے والا ستارہ؟ (الف) ویکا (Vega) (ب) زہرہ (Venus) (ج) مرغ (Mars) (د) عطارد (Mercury)
- 12- قویٰ کونسل برائے زراعتی تحقیق (ICAR) کا صدر دفتر کہاں واقع ہے؟ (الف) دہلی (ب) بنگلور (ج) ممبئی (د) مدراس
- 13- پودوں کی نمو کے لیے ناگزیر ہے؟ (الف) پانی (ب) سورج گہن (الف) یہ سورج کی شعاعوں کو جذب کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ (ج) چاند گہن (ب) یہ سکر جاتا ہے۔ (د) یہ جلدی پھٹ جاتا ہے۔
- 14- فصول کی تسلسل کے ساتھ کاشت زمین کی زرخیزی میں اضافہ کرتی ہے (الف) کٹی کرتی ہے (ب) مساوی رکھتی ہے (ج) کوئی تبدیلی نہیں لاتی
- 15- کھادوں کا استعمال ہوتا ہے (الف) زمین کی زرخیزی بڑھانے کے لیے (ب) فصلوں کی پیداوار بڑھانے کے لیے (ج) اوپر کے دونوں مقصد کیلئے (د) زمین کو قابل کاشت بنانے کے لیے
- نوٹ۔ بعض ناگزیر وجوہات کی بنا پر سائنس کو 11 نمبر کے جوابات شائع نہیں کیے جا رہے ہیں۔

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

UNICURE (INDIA) PVT.LTD.

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

PHONE : 011-8-24522965 011-8-24553334  
FAX : 011-8-24522062  
e-mail : Unicure@ndf.vsnl.net.in



کسوٹی

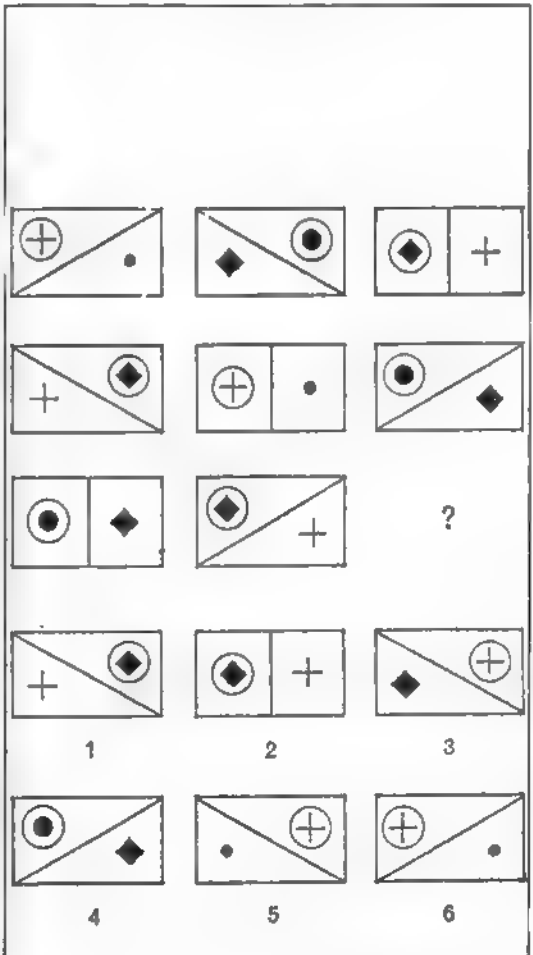
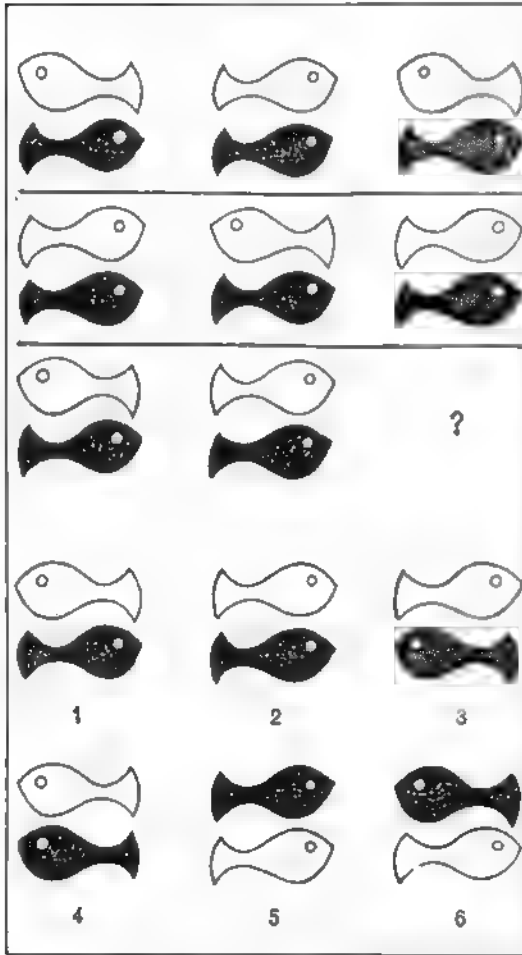
کسوٹی  
1

ادارہ

نیچے دیئے گئے سیٹوں (1-3) میں سے ہر ایک سیٹ میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ ہی اس میں فٹ ہونے والے ممکنہ ذرائعوں کے چھ نمونے دیئے گئے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کس نمبر کا ذرائع آئے گا

2

1





## کسوٹی

3

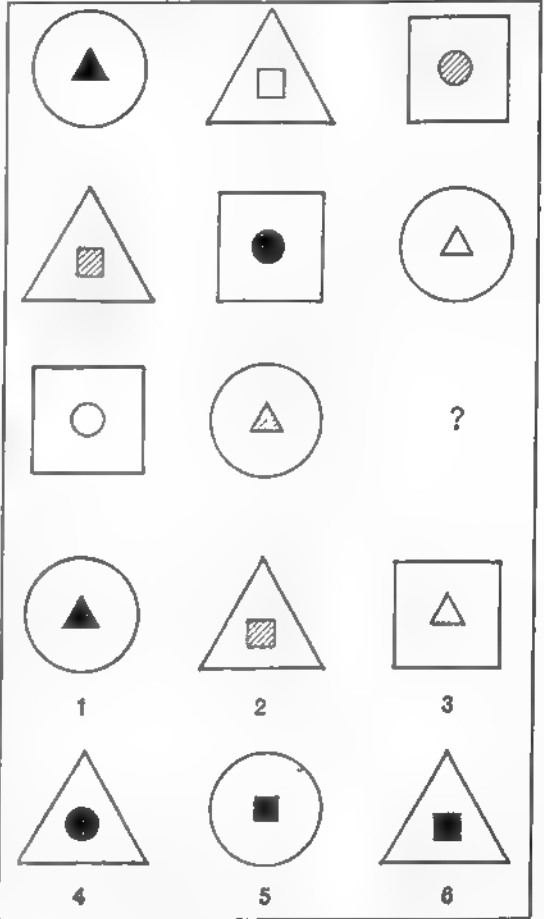
آپ کے جوابات ہمیں 10 ستمبر 2004ء تک مل جاتے ہیں۔  
درست حل بھیجنے والے شرکاء کے نام و پتے اکتوبر 2004ء کے  
شمارے میں شائع کیے جائیں گے۔ لغافہ پر "کسوٹی حل" ضرور  
لکھیں۔ اگر آپ کے پاس بھی اس انداز کے سوالات ہیں تو انھیں  
مع جواب کے ہمیں لکھ بھیجیں۔ انھیں ہم آپ کے نام و پتے کے  
ساتھ شائع کریں گے۔  
ہمارا پتہ ہے۔

KASAUTI  
Urdu Science Monthly  
665/12 Zakir Nagar  
New Delhi-110025

## قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

- 1- موزوں ٹیٹالوجی ڈائریکٹری ایف۔ ایف۔ جیٹیل بھٹنا = 28/
- 2- نوریت ایف۔ ایف۔ جیٹیل بھٹنا = 22/
- 3- ہندوستان کی ذراعتی زمینیں سید مسعود حسین جعفری = 13/
- اور اس کی زرخیزی
- 4- ہندوستان میں موزوں ایف۔ ایف۔ جیٹیل بھٹنا = 10/
- کنکاوٹی کی توسیع کی تجویز ڈاکٹر خلیل اللہ خاں
- 5- حیاتیات (حصہ دوم) قومی اردو کونسل = 5/
- 6- سائنس کی تاریخ ایف۔ ایف۔ جیٹیل بھٹنا = 80/
- (تیسری طبعیت) آری شہار خان
- 7- سائنسی شعاعیں ڈاکٹر حرار حسین = 15/
- 8- فنِ منہر تراشی کشیش منہار نیش راجپوت = 22/
- 9- گریڈ سائنس طاہر دماہین = 35/
- 10- مٹی فول مشورہ اور ان کے ایف۔ ایف۔ جیٹیل بھٹنا = 13/
- خطاطہ خوشنویس

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل  
حکومت ہند ویسٹ بلاک، آر۔ کے۔ پورم۔ نئی دہلی۔ 110066  
فون 610 3938، 610 3381، 610 8159 فیکس



نیچے دیئے گئے اعداد میں سوالیہ نشان کی جگہ کون سا عدد آئے گا؟  
(4)

196	(25)	324
329	(?)	137

(5)

18	10	6	4	?
----	----	---	---	---





# میزان

شے یہاں تک کہ خود انسان کے اپنے وجود میں غور و فکر کی دعوت دیتی ہے اور یہی غور و فکر بالآخر سائنس کے مدارج اور ایمان کی منازل طے کراتی ہے۔

”قرآن مسلمان اور سائنس“ میں یہی ذہن اور فکر کا فرما نظر آتی ہے۔ اس کا اظہار ڈاکٹر محمد اسلم پرویز نے راقم سے ماہنامہ سائنس کو نکالنے سے پہلے بھی کیا تھا۔ عام لوگوں کا خیال ہے اور جناب سید حامد صاحب نے بھی اس کا اظہار فرمایا ہے کہ شروع میں رسالہ سائنس کا مقصد اردو والوں کو علوم یا سائنس سے آشنا کرنا، سائنسی مضامین پر لکھنے والے پیدا کرنا اور انھیں پڑھنے والوں کی تعداد بڑھانا اور سائنس کے نکات کو سادہ اور عام فہم زبان میں بیان کرنا تھا۔ یہ بات بلاشبہ درست ہے کیونکہ یہ تمام مقاصد یقیناً پیش نظر تھے تاہم جو یہ سمجھا گیا کہ حال حال میں رسالے نے اپنے دائرہ کار کو وسیع کر کے اسے آفاقی رنگ و آہنگ اور کائناتی وسعتوں سے ہمکنار کرنے کی ٹھانی ہے، درست نہیں ہے۔ یہ فکر اولین دن ہی سے اسلم پرویز کے دل اور ذہن پر حاوی تھی۔ اگر سائنس کے پرانے شماروں کو پلٹ جائے تو پہلے ہی شمارے میں سائنس اور قرآن کے عنوان سے ایک مضمون آپ کو نظر آئے گا جسے ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کے ازحد اصرار پر لکھا گیا تھا۔ ان کا یہ بھی اصرار تھا کہ یہ سلسلہ جاری رہنا چاہیے اور چند صفحات اسی موضوع کے لیے وقف ہونا چاہیے۔ بد قسمتی سے بعض نامساعد حالات کے تحت یہ سلسلہ آگے نہ بڑھ سکا۔ سائنسی موضوعات پر ابتدائی کاوشیں خالصتاً اسلم پرویز کی اپنی تھیں جن میں بعض ادارتی معاونین کی مدد شامل تھی۔ لیکن وقت کے ساتھ ساتھ آپ نے دیکھا کہ نہ صرف سائنسی موضوعات پر طبع آزمائی کرنے والوں کی تعداد میں خاطر خواہ اضافہ ہوا بلکہ زیادہ تر مصنفین نے وہی طرز فکر اپنانے کی کوشش کی جس کی اسلم پرویز نے ابتداء

نام کتاب : قرآن مسلمان اور سائنس

نام مصنف : ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

ناشر : اسلامک فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات

665/12 ذاکر گنجی دہلی 110025

صفحات : 134

قیمت : 60 روپے

مبصر : ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

سائنس کی ابتداء اور ابتدائی ارتقاء پر نظر ڈالیے تو اس میں اولین دور کے مسلمانوں کا ایک اہم رول نظر آئے گا جو بد قسمتی سے وقت کے ساتھ معدوم ہوتا چلا گیا۔ آج اس حقیقت سے کسی کو بھی انکار نہیں کہ جدید سائنس کی بناء مسلمانوں کے ہاتھوں رکھی گئی تھی۔ سائنس کی بنیاد رکھنے والے مسلمانوں پر نظر کیجئے تو آپ پائیں گے کہ وہ ہم اور آپ سے کہیں زیادہ سچے اور سچے مسلمان تھے۔ ان کا اللہ پر ایمان اور یقین بے حد مستحکم تھا۔ وہ قرآن والے لوگ تھے جو اسے پڑھتے، سمجھتے اور اپنی زندگیوں میں اس پر عمل پیرا ہوتے تھے۔ ان کی زندگی کا ایک بھی عمل قرآن اور سنت کے خلاف نہ تھا۔ لیکن آج کا مسلمان سائنس سے بیزار نظر آتا ہے۔ اس کا ایمان غیر مستحکم ہے اور وہ قرآن سے دور جا چکا ہے۔ قرآن تو آج ان کے گھروں میں بس محض برکت کی چیز ہے جسے خوبصورت جزدانوں میں بند کر کے اوٹھی جگہوں پر سجایا گیا ہے۔

یہ بات نہیں کہ قرآن سائنس کی کتاب ہے جس کا مطالعہ کرنے والا سائنسداں بن جاتا ہے تاہم یہ بات بلاشبہ وشبہ کہی جاسکتی ہے کہ قرآن سائنس کا مخالف ہرگز نہیں بلکہ زندگی کے ہر عمل میں سائنسی فکر پیدا کرنے اور سائنسی طریقہ کار اپنانے کی پند زور تائید کرتا ہے۔ یہ کتاب قدم قدم پر آپ کو کائنات کی ہر ہر



اسلم پرویز بنیادی طور پر ایک سائنسٹ ہیں، انھوں نے نباتیات کے ایک طالب علم ہونے کے ناطے پودوں میں ہونے والے مختلف عملوں کا بہت نزدیک سے مطالعہ اور مشاہدہ کیا ہے۔ ان کے نزدیک یہ عمل خواہ پیز پودوں میں ہو یا دیگر حیوانات میں سب فطرت کے عین مطابق ہیں اور ٹھیک اسی طرح جاری اور ساری ہیں جس طرح خالق نے انھیں جاری رہنے کا حکم دیا ہے۔ فطرت کے مطابق ان افعال کا جاری رہنا امن کی کیفیت ہے تاہم ترقی کے نام پر انسانی مداخلت انھیں فطرت سے ہٹا دیتی ہے تو فساد کی کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔ فطرت کے ان افعال کا مطالعہ کرنے والا سائنسدان کہلاتا ہے لیکن چونکہ یہی فطرتی افعال اللہ کی آیات ہیں اس لیے ان کا مطالعہ ایک سائنسدان کے لیے حصول معرفت کا زیادہ حقیقت پسندانہ ذریعہ ہو سکتا ہے۔ ایک مذہبی قائد بھی اگر آیات خداوندی کا مطالعہ اسی سائنسی فکر کے ساتھ کرے تو یقیناً کامل ہے کہ اس کا ایمان زیادہ پختہ ہو گا اور وہ دنیا اور آخرت دونوں کی سرخروگی حاصل کرے گا۔ اس مقام پر سائنس اور مذہب کا فرق مٹ جاتا ہے اور سائنس مذہب کو بہتر طور پر سمجھنے کا ذریعہ بن جاتی ہے۔ اسی لیے اسلم پرویز یہ کہنے میں حق بجانب ہیں کہ مبلغ اور سائنسدان کو ایک پلیٹ فارم پر جمع ہو کر قرآن کا پیغام لوگوں تک پہنچانا چاہیے۔ حصول علم سے متعلق ان کا یہ خیال بے حد اہمیت کا حامل ہے کہ صرف حصول علم ہی ضروری نہیں بلکہ علم کا فروغ بھی اتنا ہی ضروری ہے۔

فاضل مصنف نے مختلف موضوعات کو سائنسی پس منظر میں پیش کیا ہے۔ ان کی زبان سادہ اور دلنشین ہے اور سائنسی امثال سے بات دل میں گھر کر جاتی ہے۔ الحمراء سے آتی صدا ہمارے درخشاں ماضی کے پر تو کھولتی ہے اور ساتھ ہی ہمیں اپنی کھوئی ہوئی میراث کے حصول کے لیے کوششیں تیز کرنے کی ترغیب بھی دیتی ہے۔ چند ابواب میں موجودہ دور کے اہم ترین مسئلے کشمکش اور آلودگی پر طبع آزمائی کی گئی ہے۔ آلودگی نے ہمیں آج فکر مند کیا ہے جبکہ اس سے بچنے کی ترغیب قرآن نے چودھ

میں خواہش ظاہر کی تھی۔ انتہائی خوش قسمتی کی بات ہے کہ اللہ نے ایک نوجوان کے دل میں ملت کا درد پیدا فرمایا اور اسے یہ فکر لاحق ہوئی کہ کسی طرح ملت اپنی کھوئی ہوئی میراث کو دوبارہ حاصل کر لے۔ اسی فکر کے تحت رسالہ سائنس کا آغاز ہوا تھا اور اسی فکر کی آئینہ دار ان کی حالیہ تصنیف ”قرآن مسلمان اور سائنس“ بھی ہے۔

یہ بات ہم سب پر عیاں ہے کہ اسلام کا آغاز اقواء بسم ربك اللہی اور علم الانسان مالم یعلم سے ہوا تھا۔ حصول علم کا نعرہ اسلام نے اللہ کو ایک منوانے، اس پر ایمان اور یقین رکھنے، اس کی بندگی اور اطاعت کرنے اور روزہ، نماز، زکوٰۃ اور حج کے احکامات عائد کرنے سے پہلے بلند کیا تھا۔ علم یقیناً وہ بیش بہا دولت ہے جس کا حصول خود بخود ایمان کے لازمی اجزاء کی بنیاد بنتا چلا جاتا ہے۔ ایک جاہل اور لاعلم شخص کا اللہ کی ذات پر ایمان تو ہو سکتا ہے تاہم مستحکم نہیں۔ ممکن ہے یہ ایمان کسی خوف کا نتیجہ ہو یا محض رسمی۔ لیکن ایک عالم شخص کے ایمان کی بنیاد اسی علم پر ہوتی ہے جو وہ اللہ کی نشانیوں کا مطالعہ اور ان پر غور و فکر کے بعد حاصل کرتا ہے۔ نتیجتاً اس کا ایمان بے حد مضبوط و مستحکم اور دل کی گہرائیوں سے ہوتا ہے۔ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز نے اپنی تصنیف کے کئی ابواب علم کی اہمیت اور اللہ کی نشانیوں پر غور و فکر کی افادیت پر صرف کیے ہیں۔ ان کے مضمون کائنات اور علم کا آخری پیرا گراف خصوصیت سے توجہ کا مستحق ہے۔

”خالق کائنات کی تخلیقات کا علم صرف اور صرف ان علوم کی مدد سے حاصل کیا جاسکتا ہے جن کو آج ہم سائنس کہتے ہیں۔ افسوس کہ جن علوم کی مدد سے ہم اپنے خالق کی سچی مدح خوانی کر سکتے ہیں، جن کی مدد سے ہم اللہ کی نشانیوں کو بہتر انداز سے سمجھ سکتے ہیں، جن کی مدد سے ہم آج کے دور میں خیر امت کے طور پر ابھر سکتے ہیں، ہم انہی سے کنارہ کیے بیٹھے ہیں۔“



## میزان

لیا گیا ہے جسے دیکھ کر اپنی حیثیت کا اندازہ کرنے کی تلقین کی گئی ہے۔ اس وسیع اور لامحدود کائنات میں ہمارے نظام شمسی کی حیثیت ایک نقطے سے زیادہ نہیں ہے۔ کیا اس پہچان کے بعد بھی کسی انسان کے لیے تکبر کی کوئی مجال باقی رہ سکتی ہے؟

آخر میں مصنف نے اس امر پر زور دیا ہے کہ اگر ہم نے اپنی صورت حال میں تبدیلی پیدا نہ کی تو موجودہ ترقی یافتہ دور میں ہماری حیثیت دنیا سے بے بہرہ ایک قبائلی سے زیادہ نہ ہوگی۔ اس لیے ضروری ہے کہ وقت کے تقاضوں کو پہچانا جائے اور اپنی اساس پر قائم رہتے ہوئے انھیں پورا کیا جائے۔ آج ضرورت اس بات کی ہے کہ اپنے تعلیمی نظام پر نظر ثانی کی جائے اور پھر جدید علوم کو قرآن کے ساتھ ہم آہنگ کر کے پڑھا جائے۔ کتاب کا اختتام اس توقع پر ہوتا ہے کہ وہ صبح کبھی تو آئے گی جس میں ہم اللہ کی کائنات اور اس میں پھیلی ہوئی اس کی آیات کو سمجھ سکیں گے اور ان قوموں میں شامل ہو جائیں گے جن پر اللہ نے ان کے علم کی بدولت اپنی آیات کھول دی ہیں۔

توقع ہے کہ قرآن مسلمان اور سائنس کا مطالعہ ہر خاص و عام میں ایک نئی روح چھوکنے اور بیداری لانے کا باعث ہوگا۔ مدارس سے جڑے لوگ بالخصوص طلباء اس سے بھرپور استفادہ حاصل کریں گے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ مذہب جو لاشعوری طور پر سکڑ گیا ہے اس کی حدود کو وسعت دینے کی ضرورت ہے تاکہ ہم صحیح معنوں میں ہمارے لیے مشعل راہ بن سکے اور ہم اللہ کی آیات کو سمجھ کر اپنے ایمان اور یقین میں استحکام پیدا کر سکیں۔ اپنی اس گراں قدر کاوش کے لیے ڈاکٹر محمد اسلم پرویز لائق مبارکباد ہیں۔ ہماری دعا ہے کہ خدا انھیں ان کے مشن میں کامیابی عطا فرمائے اور ملت کو اس راہ پر گامزن فرمائے جس پر چل کر وہ اپنی کھوئی میراث دوبارہ حاصل کر سکے۔

سو برس پہلے دی تھی لیکن ہم نے قرآنی احکامات کی روشنی میں ان مسائل سے نبرد آزما ہونے کی کبھی کوشش ہی نہیں کیا۔ عدم توازن کا شکار ہوا اور پانی ہی نہیں ہے بلکہ آج جدیدیت کے طفیل جینیٹکس، نینالوجی، جینی انجینئرنگ اور کلوننگ جیسے طریقوں نے تو حیاتیاتی عدم توازن تک پیدا کرنا شروع کر دیا ہے جس پر اگر آج قابو نہ پایا تو مستقبل بہت ہولناک ہو سکتا ہے۔ عدم توازن کی ایک اور وجہ ہے جا اسراف ہے اور اس کے سدباب کے لیے بھی قرآن ہماری رہنمائی کرتا ہے۔

کتاب کے آخری چند ابواب کتاب کی روح ہیں۔ فاضل مصنف نے کائنات میں بکھری بیشار نشانیوں کے مطالعے سے چند اسباق حاصل کیے ہیں۔ امثال ترم تر فطری اور وہ ہیں جو سائنسی مطالعات کا جز ہیں۔ فطرت کا ہر فعل اپنے خالق کے بتائے ہوئے طریقے پر انجام پاتا ہے جسے بلاشبہ بندگی سے تعبیر کیا جاسکتا ہے جیسا کہ مصنف نے کیا ہے۔ پودوں کی پتیاں سورج کی روشنی میں شکر یعنی اپنی غذا بناتی ہیں۔ یہ ایک سائنسی عمل ہے اور یہی عمل اللہ کی نشانی بھی ہے جو اس کی بے پناہ عظمت کی نشان دہی کرتا ہے اور اس کا مشاہدہ باعث تقویت ایمان ثابت ہوتا ہے۔ چٹیاں اللہ کی عباد ہیں جو عین اس کے حکم کے مطابق کام کر کے اس کی بندگی کا حق ادا کر رہی ہیں۔ دوسرا سبق قدرتی وسائل کی یکساں تقسیم سے تعلق رکھتا ہے۔ فاضل مصنف نے دکھایا ہے کہ قدرتی وسائل خلق خدا میں برابر تقسیم ہوتے ہیں، کہیں بھی ان کی ذخیرہ اندوزی نہیں کی جاتی کیونکہ یہ فساد کا سبب بنتی ہے۔ تیسرا سبق مبر کرنے کا ملتا ہے۔ تو انین قدرت اٹل ہیں، جن کے تحت فطری عمل رکاوٹوں کی پروا کیے بغیر اپنے انجام تک پہنچتے ہیں اور سامنے آنے والی ہر مشکل کا ذات کا مقابلہ کرتے ہیں۔ چوتھے سبق میں مسلم سماج کی عکاسی کی گئی ہے اور مثال وہی شکر سازی کی ہے۔ بچے یہ خیال نہیں کرتے کہ شکر ان کی بنائی ہوئی ہے بلکہ وہ اسے پودے کے ہر ضرورت مند حصے تک منتقل کر دیتے ہیں۔ یہی تصویر مسلم سماج کی ہونا چاہئے۔ آخری سبق بیکراں کائنات سے

# **IDB SCHOLARSHIP PROGRAMME 2004- 2005**

## **ANNOUNCEMENT**

The Islamic Development Bank, Jeddah (IDB), in pursuance of its policy of helping students belonging to Muslim Community around the world, is pleased to announce **120 Scholarships** for students from the Muslim Community of **India** for study in a recognized *University / College in their own country*. The Scholarship is for the *mentonous but financially weak and needy* students who intend to seek admission in the academic year **2004-2005** in the **First Year** of the professional degree Course in the field of **Medicine i.e MBBS, BDS, Pharmacy, Veterinary, Physiotherapy, Nursing** including **Bachelors Degree in Unani & Ayurvedic or Engineering (all branches), Bio-Technology, Fisheries, Forestry, Food Technology, Business Administration and Accountancy.**

Applications for the scholarship should meet the following requirements

- Should have passed **HSC (10+2) Science** Examination or its equivalent, with good grades in English, Physics, Chemistry Biology/Mathematics and for **Adminstration & Accountancy** in related subjects of qualifying examination
- Not in receipt of any other scholarship
- The student or his/her parents are financially weak and unable to pay for his/her education. Students from rural areas and places where there are no Universities will be given preference.
- Student opting for payment seats may not apply, as merit is one of the main criteria.
- Student benefiting from this scholarship must undertake to serve his/her **community and country** on completion of his/her studies *for a period not less than the duration of the scholarship*

The **IDB Scholarship** is a grant to the Muslim Community and offered as an **Interest-free Loan** to the student. It is required to be refunded in easy installments by the student to any body or organization in **India**, named by the **IDB** after he/she completes his/her education and starts earning. This refunded amount will be used for other needy students. The scholarship covers monthly stipend for **12 months** of the year, plus **3-months** equivalent for clothing and books.

Please write for **Application Forms** available **Free of Charge** giving course details and the date of admission alongwith a self addressed envelop of 25x11 cm size with postage stamps of **Rs. 10/=** affixed on it, to

### **THE STUDENTS ISLAMIC TRUST**

**E-3, Abul Fazl Enclave, Jamia Nagar**

**New Delhi - 110025**

**PH. : 26929354, 26927004, Fax : 26919076, E-mail : [sitdelhi@rediffmail.com](mailto:sitdelhi@rediffmail.com)**

**Application Form** can also be downloaded from the website **[www.sit-india.org](http://www.sit-india.org)**.

The **Application Form**, duly completed and signed by the applicant, with necessary copies of all required documents and letters of recommendation, etc., should be sent to the address given above with or without admission latest by **September 25, 2004**; subject to submission of proof immediately on admission for final selection by **IDB Jeddah**. Late Applications may not be considered. Therefore, ensure your application reaches well in time.

# خریداری / تحفہ فارم

اردو سائنس ماہنامہ

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) (رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹری ارسال کریں:

نام..... پتہ.....

پن کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ = 360/ روپے اور سادہ ڈاک سے = 180/ روپے ہے۔
- 2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50/ روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔ 110025

## ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30/ روپے کمیشن اور = 20/ روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50/ روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔ 110025

پتہ برائے عام خط و کتابت : ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر 9764

جامعہ نگر، نئی دہلی۔ 110025

## سوال جواب کوپن

نام.....  
 عمر.....  
 تعلیم.....  
 مشغلہ.....  
 مکمل پتہ.....  
 پن کوڈ..... تاریخ.....

## کالوش کوپن

نام.....  
 کلاس.....  
 اسکول کا نام و پتہ.....  
 پن کوڈ.....  
 گھر کا پتہ.....  
 پن کوڈ..... تاریخ.....

## سائنس کوئز کوپن

نام.....  
 تعلیم.....  
 خریداری نمبر (برائے خریدار).....  
 اگر دکان سے خرید اسے تو دکان کا پتہ.....  
 مشغلہ.....  
 گھر کا پتہ.....  
 پن کوڈ..... فون نمبر.....  
 اسکول / دکان / آفس کا پتہ.....  
 پن کوڈ.....

## شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دوسرا و تیسرا کور (ایک اینڈ وہائٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔  
 کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق واعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاؤڈی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ذکر نگر  
 نئی دہلی-110025 سے شائع کیا۔  
 بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

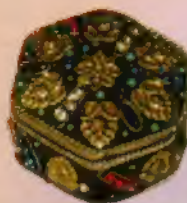
نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت
27- کتاب الحادی۔ III	180.00 (اردو)	1- ایڈجکٹ آف کامن ریمیڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن	19.00
28- کتاب الحادی۔ IV	143.00 (اردو)	2- انگلش	13.00
29- کتاب الحادی۔ V	151.00 (اردو)	3- اردو	36.00
30- المعالجات البقرطیہ۔ I	380.00 (اردو)	4- ہندی	16.00
31- المعالجات البقرطیہ۔ II	270.00 (اردو)	5- پنجابی	8.00
32- المعالجات البقرطیہ۔ III	240.00 (اردو)	6- تامل	9.00
33- میوان الانانی طبقات الاعلام۔ I	131.00 (اردو)	7- تیلگو	34.00
34- میوان الانانی طبقات الاعلام۔ II	143.00 (اردو)	8- کنڑ	34.00
35- رسالہ خودیہ	109.00 (اردو)	9- اڑیہ	44.00
36- فوکیو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشینز۔ I (انگریزی)	34.00	10- گجراتی	44.00
37- فوکیو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشینز۔ II (انگریزی)	50.00	11- عربی	19.00
38- فوکیو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشینز۔ III (انگریزی)	107.00	12- بنگالی	71.00
39- اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹنڈل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ I (انگریزی)	86.00	13- کتاب الجامع لغرضات الادویہ والاغذیہ۔ I (اردو)	86.00
40- اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹنڈل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ II (انگریزی)	129.00	14- کتاب الجامع لغرضات الادویہ والاغذیہ۔ II (اردو)	275.00
41- اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹنڈل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ III (انگریزی)	188.00	15- کتاب الجامع لغرضات الادویہ والاغذیہ۔ III (اردو)	205.00
42- کیمسٹری آف میڈیسیل پلانٹس۔ I (انگریزی)	340.00	16- امراض قلب	150.00
43- دی کیمسٹری آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن (انگریزی)	131.00	17- امراض ریہ	7.00
44- کنٹرول یورین ٹوڈی یونانی میڈیسیل پلانٹس فرام برتھ کنٹرول تامل ناڈو	143.00	18- آئینہ سرگزشت	57.00
45- میڈیسیل پلانٹس آف گوایاٹ فورسٹ ڈویژن (انگریزی)	26.00	19- کتاب احمد ولی البجراحت۔ I (اردو)	93.00
46- کنٹرول یورین ٹوڈی یونانی میڈیسیل پلانٹس آف علی گڑھ (انگریزی)	11.00	20- کتاب الکلیات	71.00
47- حکیم اجمل خاں۔ دی وریٹینا کی جنس (مجلد انگریزی)	71.00	21- کتاب الکلیات	107.00
48- حکیم اجمل خاں۔ دی وریٹینا کی جنس (پنجابی، انگریزی)	57.00	22- کتاب التصوری	169.00
49- کلینیکل اسٹڈی آف ضیق النفس (انگریزی)	05.00	23- کتاب الادبال	13.00
50- کلینیکل اسٹڈی آف وضع الفاصل (انگریزی)	04.00	24- کتاب البصیر	50.00
51- میڈیسیل پلانٹس آف آندھرا پردیش (انگریزی)	164.00	25- کتاب الحادی۔ I (اردو)	195.00
		26- کتاب الحادی۔ II (اردو)	190.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائرکٹر۔ سی۔ سی۔ آر یو ایم نئی دہلی کے نام بٹا ہو چکی  
 روانہ فرمائیں..... 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خرید لہر ہوگا۔  
 کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں:



# Indec *Overseas*

Exporter of Indian Handicrafts



**We have wide variety of.....**

**Costume Jewelry, Accessories, X-Mass decoration,**

**Glass Beads, Photo frames, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.**

**Contact person: S.M.Shakil**

**E-Mail: indecc@del3.vsnl.net.in**

**URL: www.indec-overseas.com**

**Tel.: (0091-11) 23941799, 23923210**

**793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,**

**Chandni Chowk, Delhi 110 006**

**(India)**

**Telefax: (0091-11) - 23926851**